

E. v. ASTER

PRINZIPIEN DER ERKENNTNISLEHRE

VERSUCH ZU EINER NEUBEGRÜNDUNG DES NOMINALISMUS

Prinzipien der Erkenntnislehre

Versuch zu einer Neubegründung des Nominalismus

Von

Professor Dr. E. v. Aster



1913

Verlag von Quelle & Meyer in Leipzig

Vorwort.

Es hat in den letzten Jahren ein Sprachgebrauch mehr und mehr an Ausdehnung gewonnen, dem zufolge die heutigen erkenntnistheoretischen Richtungen in zwei große feindliche Lager zerlegt werden: auf der einen Seite das Lager der „Positivisten", „Phänomenalisten", „Nominalisten", „Relativisten" und „Psychologisten", auf der anderen Seite die Vertreter eines antipsychologistischen „Realismus", der es sich zur Aufgabe gesetzt hat, gegenüber aller Relativierung des Wahrheits- und Wirklichkeitsbegriffes, gegenüber aller phänomenalistisch-psychologistischen Umdeutung dieser Begriffe, die schließlich zum Skeptizismus führen muß, die Idee einer absoluten Erkenntnis der Wirklichkeit zu begründen oder zu verteidigen.

Wer unter diesem Gesichtspunkt das vorliegende Buch betrachtet oder einreiht, der wird es vermutlich in die erste Kategorie verweisen.

Man darf indessen bei dieser Einteilung nicht vergessen, daß sie von den Gegnern aller jener an erster Stelle erwähnten Richtungen, des Phänomenalismus, Positivismus usw. aufgestellt worden ist und daß sie polemischen Zwecken dient. Der Begriff des „Psychologismus" enthält bereits eine Kritik, der des „Relativismus" ist eigentlich ein Versuch, die als relativistisch bezeichnete Theorie ad absurdum zu führen; die obige Zusammenstellung geschieht also schon im Hinblick auf einen angeblichen gemeinsamen Fehler aller jener Richtungen.

Die Bezeichnung als „Phänomenalismus" würde ich akzeptieren — wenn man den Begriff des Phänomens so umschreibt, wie ich ihn im Schlußabschnitt des ersten Kapitels umschrieben habe, und wenn man den alten Lehrsatz des Phänomenalismus, daß es kein Hinausgehen der Erkenntnis über das „in der Erfahrung Gegebene" gibt, im Sinne meines zweiten Kapitels restringiert. Ich hoffe, daß dies zweite Kapitel den prinzipiellen Vorwürfen begegnet, die man gegen den Phänomenalismus als solchen erheben kann, insbesondere auch der Kritik, die zuletzt in gründlichster und umfassendster Weise von Külpe in seinem Buch „Die Realisierung" (I. Band) geübt worden ist.

Was den „Psychologismus“ anlangt, so müßte ich diese Bezeichnung insofern als ganz und gar unpassend ablehnen, als die „unmittelbar gegebenen Phänomene“, von denen ich ausgehen zu müssen glaube, m. M. n. nicht als psychisch bezeichnet werden dürfen, oder als, was dasselbe besagt, die Psychologie für mich nicht die Wissenschaft vom Gegebenen als solchen (von der „unmittelbaren Erfahrung“) ist, auch nicht (im Natorpschen Sinn) die Aufgabe hat, das Gegebene oder „Aufgegebene“ von der erreichten Stufe der Objektivierung aus gesehen zu rekonstruieren, sondern vielmehr vom Gegebenen aus einen gesetzmäßigen Zusammenhang sucht und konstruiert — genau so und nach denselben Prinzipien, wie die Naturwissenschaft.

Dagegen ruht nun allerdings ein wesentlicher Teil meiner Erkenntnistheorie auf dem Gedanken, daß wir über den Sinn unserer Begriffe, über das, was wir mit bestimmten in der Wissenschaft überall vorausgesetzten Begriffen und Urteilen meinen, nur auf einem Umweg Auskunft erhalten können, der von gegnerischer Seite wohl als ein „psychologistischer“ bezeichnet werden wird. Ich denke bei dieser gegnerischen Seite hier vor allem an E. Husserls „Phänomenologie“. Das Wort „Phänomenologie“, ursprünglich auch bei Husserl selbst der Name für jene reine Deskription des Tatbestandes der Erkenntnis, die auch für andere Standpunkte, speziell auch für den Psychologismus und Phänomenalismus, aller Theorie der Erkenntnis voraufgehen muß, ist zum Namen einer speziellen Methode der Erkenntnistheorie geworden. Alle Erkenntnistheorie, so können wir den Sinn dieser Methode charakterisieren, muß zunächst den Sinn unserer Begriffe klären, ehe sie mit ihnen arbeitet. Diese Klärung nun kann nur dadurch geschehen, daß man eben jenen Sinn selbst zu fassen und möglichst rein zu fassen, sich zur Selbstgegebenheit zu bringen sucht, um ihn dann rein zu beschreiben. Alle anderen Wege sind Umwege, die uns nicht über den Sinn unserer Urteile selbst, sondern bestenfalls über seine Entstehung Auskunft geben, ihn selbst also sachlich voraussetzen.

Den Gegensatz vor allem, in dem ich mich zu dieser phänomenologischen Methode der Erkenntnistheorie finde, habe ich zum Ausdruck zu bringen versucht, indem ich selbst meine Erkenntnistheorie als „nominalistisch“ bezeichnete. Das will sagen, daß ich eine phänomenologische

Deskription des Inhalts unserer Begriffe auf dem Wege des einfachen Sichversenkens in diesen Inhalt nicht für möglich, daß ich demnach auch die Ergebnisse der Husserlschen Phänomenologie nicht für evidente Ergebnisse einer reinen und unvoreingenommenen Deskription halten kann. Das Sichversenken in den Sinn eines Zeichens — es gibt ein solches, und es gibt ein Kundgeben dieses Sinnes aus dieser Situation heraus — führt der Natur der Dinge nach nie zu einem wirklichen Erfassen dieses Sinnes selbst, es führt nicht aus der Sphäre des signitiven Meinens in die eines intuitiven Erfassens des Gemeinten, da das Wort im sinnvollen Sprechen und Hören den Sinn nicht bezeichnet, sondern ersetzt. Es braucht wohl nicht besonders betont zu werden, daß die Husserlschen Bestimmungen damit nicht als falsch oder als wertlos hingestellt werden: die Frage ist ja nur, ob sie ein letztes Fundament der Erkenntnistheorie sind.

Eine allgemeine Bemerkung sei mir hier gestattet. Der Wert einer erkenntnistheoretischen Untersuchung, die auf die Prinzipien zurückgeht, liegt m. M. n. nicht in ihren einzelnen Behauptungen, er liegt in der Klarheit und Konsequenz der Methode. Von dieser Auffassung ausgehend habe ich es mir zum Prinzip gemacht, die Gegensätze, die ich zu erkennen glaubte, so scharf wie möglich herauszuarbeiten. Ich möchte lieber in den Fehler verfallen sein, einen Gegensatz zu scharf zu betonen, als ihn durch angleichende Ausdrücke zu verschleiern. Mit diesem Verfahren glaube ich zugleich dem gegenseitigen Verständnis in der Erkenntnistheorie der Gegenwart am besten zu dienen, wenn man wenigstens unter Verständnis eine wirkliche Einsicht in den Grund der Verschiedenheit der Auffassungen und nicht ein zufälliges Übereinstimmen in möglichst viel Einzelbehauptungen versteht.

Die Hauptaufgabe des vorliegenden Buches war indessen nicht diese historische — eine Geschichte der Erkenntnistheorie, insbesondere auch der Erkenntnistheorie der Gegenwart ist eine Aufgabe, der ich später näher treten zu können hoffe —, sondern eine systematische, die Begründung einer bestimmten Theorie. Deshalb wurden fremde Anschauungen im wesentlichen nur so weit ausdrücklich berücksichtigt, als die Polemik gegen und die Berufung auf fremde Autoren dem Verständnis des Behaupteten diente oder zu seiner Verteidigung nötig war.

Insbesondere habe ich darauf verzichtet, alle verwandten Standpunkte heranzuziehen, zu charakterisieren und zu kritisieren. Am engsten verwandt fühle ich mich in meinen Auffassungen mit der Erkenntnistheorie von H. Cornelius, die ich deshalb verschiedentlich zitiert habe. Dieser Zusammenhang ist kein äußerlich-zufälliger, die C.sche Erkenntnistheorie erschien mir von je her als die einwandfreieste und konsequenteste Gestaltung des „Phänomenalismus"; bestimmte Punkte, in denen sie mir unbefriedigend und bedenklich erschien, sind der erste Anlaß zu vorliegender Schrift gewesen. Darum glaube ich doch für die letztere eine gewisse Selbständigkeit in Anspruch nehmen zu können, um so mehr als ich Anlaß zu der Annahme habe, daß C. selbst keineswegs mit den prinzipiellen Grundlagen, die im folgenden entwickelt werden, überall einverstanden ist. Der Krieg ist der Vater aller Dinge und sicherlich der Vater der Wahrheit.

Daß ich im übrigen noch von vielen anderen Seiten nicht nur angeregt, sondern beeinflußt worden bin, ist selbstverständlich. Es drängt mich, nur eins ausdrücklich zu erwähnen: Wenn ich mich von der Richtung, die die Lippssche Erkenntnislehre genommen hat, zum Teil ziemlich weit entfernt habe, weiß ich mich doch als Schüler von Theodor Lipps in sehr vielen und wichtigen Dingen. —

Ebensowenig wie die historische Darstellung war die Methodenlehre der Einzelwissenschaften als solche Selbstzweck meiner Arbeit. Das Verfahren der Einzelwissenschaften ist nur so weit berücksichtigt worden, als es zu dem angestrebten Nachweis nötig war, daß Wesen und Ziel der Erkenntnis im vorwissenschaftlichen und wissenschaftlichen Denken dasselbe ist und zu gleichartiger Begriffsbildung führt.

Wie weit ich der vorhandenen Literatur gerecht geworden bin, vermag ich mit Sicherheit nicht zu sagen, in dieser Hinsicht wird wohl kein philosophischer Autor sein Buch mit ganz gutem Gewissen aus der Hand legen. Wie weit, was ich wollte, zu unmißverständlichem Ausdruck gelangt ist, muß der Erfolg zeigen. Daß das Motiv, aus dem das Buch entstand, nur das Streben war, über die behandelten Probleme selbst zu innerer Klarheit zu kommen, glaube ich behaupten zu können.

München, im Mai 1913.

E. v. Aster.

Inhaltsverzeichnis.

Viertes Kapitel.

Möglichkeit und Prinzipien apriorischer Erkenntnis.

Fünftes Kapitel.

Die empirische Erkenntnis und die Prinzipien ihres Fortgangs (mit besonderer Rücksicht auf die Naturwissenschaft).

Sechstes Kapitel.

Die Stellung der Psychologie und der Geisteswissenschaften im Erkenntnissystem.

Erstes Kapitel.

Phänomenologische Grundlegung.

1. Der Begriff des Gegebenen.

Man pflegt das Wesen der Erkenntnistheorie dadurch zu bestimmen, daß man ihr die doppelte Aufgabe zuschreibt, die Grundbegriffe und Grundsätze unserer Erkenntnis zu „klären“, d. h. bestimmt und eindeutig ihren Inhalt zu fixieren, und zu „begründen“ oder zu legitimieren, d. h. unser Recht zu erweisen, gerade diese Begriffe und Grundsätze zum Aufbau des Erkenntnissystems zu verwenden. Daß diese beiden Aufgaben, die wir zusammenfassen können in der Frage nach der logischen Herkunft unserer Begriffe und Grundsätze, aufs Engste zusammenhängen, daß im besonderen die Untersuchung und eindeutige Festlegung des Sinnes der Legitimation und Begründung voraufgehen muß, bedarf keiner langen Erörterung.

Die Erkenntnistheorie ist eine philosophische Disziplin, d. h. sie entsteht wie alle philosophischen Wissenschaften aus dem Bedürfnis heraus, die Probleme der Einzelwissenschaften zu einer endgültigen und absolut befriedigenden Lösung zu bringen. Auch jede Einzelwissenschaft definiert Begriffe und begründet Lehrsätze, aber sie setzt dabei andere Sätze und andere Begriffe voraus, deren Behandlung um so weniger in den Rahmen der betreffenden Einzelwissenschaft fallen kann, als sie — man denke etwa an das Kausalgesetz — allen Einzelwissenschaften gemeinsam zu sein pflegen. Die Behandlung dieser Grundbegriffe und Grundsätze gehört deshalb zur Domäne einer eigenen Wissenschaft, die nicht zeitlich, aber logisch den Einzelwissenschaften voraufgeht, eben der Erkenntnistheorie [1].

---

[1] Ich kann es nicht für richtig halten, die Begründung der Grundsätze, wie Husserl es gelegentlich verlangt, für eine Aufgabe der Metaphysik anzusehen. Die Definition der Metaphysik als philosophischer Disziplin ergibt sich am ungezwungensten, wenn man

In der eben gegebenen Formulierung der Aufgabe ist nun bereits ein Begriff enthalten, der offenbar selbst eine gewisse „Klärung" verlangt. Es ist der Begriff des Begriffs. Was verstehen wir unter einem Begriff und was bedeutet die Frage nach dem Inhalt des Begriffs, den wir bestimmen sollen? Ohne die Frage nach dem Wesen des Begriffs an dieser Stelle schon irgendwie erschöpfend beantworten zu wollen, begnüge ich mich in bezug auf diese nächstliegende Frage mit einigen Festlegungen, von denen ich annehmen darf, daß sie allgemein genug gehalten sind, um einen allerseits zugestandenen Ausgangspunkt abzugeben.

Die Begriffe, mit denen die Wissenschaft arbeitet, treten uns zunächst entgegen in der Form bestimmter sinnerfüllter Worte. Die Frage nach dem, was ein Begriff, der Begriff „Substanz" etwa enthält, ist also gleichbedeutend mit der anderen Frage, was das betreffende Wort „Substanz" meint, ausdrückt, sagt. So werden wir von der Frage: was heißt es, einen Begriff seinem Inhalt nach festlegen oder klären? zurückgetrieben zu der anderen Frage: was heißt es, den Sinn eines Wortes festlegen oder klären?

Ein Wort — das ist zunächst ein bestimmter Laut. Aber nicht ein bloßer Laut, zum Laut muß, damit er ein Wort, ein sprachliches Zeichen wird, etwas andres hinzukommen: ein „Sinn", den es „hat", eine „Bedeutung", die ihm „zukommt", ein „Gegenstand", den es „bezeichnet", „nennt" oder „meint". Ich gebrauche diese Ausdrücke hier weder promiscue, noch in einem bestimmten verschiedenen Sinn, ich gebrauche sie nur, um aus ihnen hervorzuheben, was sie alle gemeinsam besagen, nämlich daß, damit ein Laut zum Wort wird, zwischen ihm und einem Etwas außerhalb seiner eine bestimmte Beziehung bestehen muß, die wir vielleicht

---

ihr die Aufgabe zuweist, durch Gewinnung einer einheitlich die Welt als Ganzes umspannenden Theorie dem Streben nach Erkenntnis ein volles Genüge zu tun. Die Ergänzung der Einzelwissenschaften aber, die hierin liegt, wird nicht erreicht durch eine Analyse und Herausarbeitung ihrer gemeinsamen Voraussetzungen, sondern durch eine gemeinsame in Beziehungsetzung und ideale Ergänzung ihrer Resultate zu einer einheitlichen Wissenschaft, deren Gegenstand nicht mehr irgendein Teil der Welt, sondern die Welt als Ganzes ist. Die Erkenntnistheorie geht logisch den Einzelwissenschaften vorher, die Metaphysik folgt ihnen. Zeitlich betrachtet ist das Verhältnis allerdings umgekehrt, wie bekannt.

am kürzesten bezeichnen, indem wir das Wort ein S y m b o l jenes andern nennen. Vermöge dieser Beziehung verbindet sich für uns mit dem Wort ein bestimmtes „Wissen um" jenen ihm zugeordneten Sinn oder Gegenstand, ein Wissen, das wir auch als ein V e r s t e h e n d e s W o r t e s bezeichnen.

Nun liegt es aber nicht von Haus aus im Wesen eines bestimmten Lautes, einen bestimmten Sinn zu haben, der bestimmte Sinn muß ihm vielmehr erst durch Konvention, willkürliche Festsetzung usw. gegeben werden. Darum müssen wir bei jedem uns noch nicht bekannten und geläufigen Wort erst die Frage nach seiner Bedeutung stellen, und wir müssen ebenso bei jedem Wort, das wir zu einem andern sprechen, jederzeit die Möglichkeit haben, dem andern diese Frage zu beantworten. Aber auch, wenn wir von der mitteilenden Funktion des Wortes ganz absehen, wenn wir das Wort nehmen, das uns in seiner Bedeutung bekannt ist, wenn wir dies Wort im einsamen Denken gebrauchen, entsteht für uns das Bedürfnis, uns sozusagen mit uns selbst über seinen Sinn zu verständigen, ihn für uns selbst eindeutig und bestimmt festzulegen, also an uns selbst die Frage zu richten, was wir mit unsern eigenen Worten meinen. Diese Frage beantworten, kann nun offenbar nichts andres heißen als: das Etwas, das die Bedeutung des Wortes ausmacht, unabhängig von diesem Wort zu bestimmen oder es in einer andern Form, als in der des Verständnisses dieses Wortes, zu unserer Kenntnis zu bringen. Daß wir auch im einsamen Denken, auch bei uns bekannten Worten dies Bedürfnis, das Bedürfnis, den Sinn unserer Worte uns selbst „klar" zu machen verspüren, ist eine bemerkenswerte Tatsache, die uns zeigt, daß das „Wissen" in der Form des Wortverständnisses — das signitive Wissen, um einen Husserlschen Ausdruck zu gebrauchen — niemals für uns ein endgültiges Wissen sein kann, ein solches, bei dem wir uns endgültig beruhigen können. —

Anstatt von der Aufgabe, den Inhalt unserer Begriffe zu klären, können wir also auch von der Aufgabe sprechen, den Sinn der von uns gebrauchten Worte eindeutig zu bestimmen. Jedenfalls wollen wir der Aufgabe zunächst diese Formulierung geben.

Ich bezeichne das Festlegen des Sinnes eines Wortes auch als ein „Definieren" desselben. Man kann dagegen ein-

wenden, daß diese Verwendung des Wortes Definition nicht ganz mit der philosophischen Definition der Definition übereinstimme, wonach doch die Definition das Wesen einer Sache und nicht den Sinn eines Wortes festzulegen habe. Ich werde auf den philosophischen Begriff der Definition später zurückkommen, an dieser Stelle begnüge ich mich mit dem Hinweis darauf, daß wir jedenfalls mit Recht sagen können, der Mathematiker definiere das von ihm eingeführte Symbol $i = \sqrt{-1}$ oder der Physiker definiere die Kraft, indem er festsetzt, daß er unter Kraft das Produkt $m.v$ verstehen will. In demselben Sinn, in dem hier der Physiker und Mathematiker die von ihm neu eingeführten sprachlichen Ausdrücke muß die Erkenntnistheorie die Worte definieren, d. h. mit einem festen und bestimmten Sinn erfüllen, die von der Wissenschaft wie von der Sprache des gewöhnlichen Lebens als „bekannt" vorausgesetzt werden.

Für gewöhnlich nun beantwortet man die Frage nach dem Sinn eines Wortes, indem man es durch ein anderes Wort ersetzt — man denke an das Übersetzen des Wortes einer fremden Sprache — oder durch eine Reihe von Worten umschreibt. Aber damit ist die Frage offenbar nur zurückgeschoben, wir sehen uns gezwungen, nach dem Sinn jener anderen Worte zu fragen, die in der Definition als bekannt vorausgesetzt sind. Sollen wir nun nicht der Gefahr eines unendlichen Regresses oder eines offenbaren Zirkels unterliegen, so müssen wir uns letzten Endes auf einen Fall beziehen, in dem wir den durch das zu definierende Wort gemeinten Tatbestand nicht mehr nur durch das Medium einer sprachlichen Bezeichnung, auf dem Wege des Wortverständnisses, sondern ohne ein solches Medium, unmittelbar, kennen lernen, in dem wir also das zu definierende Wort nicht mehr durch ein anderes Wort, sondern durch etwas ersetzen, das nicht mehr Wort ist.

Jedermann kennt den Weg, auf dem das geschieht. Ein Freund spricht mir von einer Pflanze in seinem Garten, indem er sie mit ihrem lateinischen Namen nennt. Ich frage ihn nach der Bedeutung des mir unverständlichen Terminus, und er führt mich zur Antwort vor die Pflanze: Dies — das will sagen: das, was du hier siehst, ist xx. Er weist mich auf einen Tatbestand meiner Wahrnehmung hin.

Jede Wahrnehmung macht uns mit einem Etwas bekannt, und zwar unmittelbar bekannt, ohne Dazwischen-

treten eines Wortes, nach dessen Sinn wir weiter zu fragen hätten. Jedes Sehen, Hören usw. ist ein unmittelbares Bekannt-, Bewußtwerden von Etwas. Durch die Berufung auf eine Wahrnehmung können wir daher auch die Frage nach dem Sinn eines Wortes endgültig und befriedigend beantworten, ohne daß wir in den vorerwähnten Zirkel oder Regreß verfallen müßten. Weiß ich, wie in dem angezogenen Beispiel, daß das in Frage stehende Wort der Name dieses mir in der Wahrnehmung gegebenen Gegenstandes ist, so ist mir der Sinn dieses Wortes so weit bekannt, daß eine weitere Frage in dieser Richtung unnötig wird. Ich habe dabei die „sinnliche" Wahrnehmung nur als *Beispiel* einer solchen unmittelbaren Kenntnisnahme angeführt. Daß sie nicht die einzige Form derselben ist, zeigt uns ein andres Beispiel: Hänschen, der Held des bekannten Märchens, will wissen, was Gruseln ist, und er erfährt es dadurch, daß er durch die Hilfe seiner Frau *erlebt*. Indem wir ein Gefühl erleben, wird uns dies Gefühl in seiner Eigenart ebenso unmittelbar bekannt, wie in der sinnlichen Wahrnehmung der wahrgenommene Inhalt.

Alles in dieser Weise uns bekannt Werdende bezeichnen wir, soweit es uns bekannt ist, als ein *unmittelbar Gegebenes*. Alles endgültige Definieren eines Wortes also kann nur dadurch geschehen, daß wir uns den Sinn des Wortes zur Gegebenheit bringen. Soweit diese Definition zu dem Zwecke geschieht, andern den Sinn des Wortes mitzuteilen, begegnet sie freilich gewissen Schwierigkeiten: ich weiß nie mit Bestimmtheit, ob der andere, den ich auf einen Tatbestand hinweise, auch wirklich das Gleiche wahrnimmt wie ich; ich weiß ferner nicht, wie weit er etwas an dem Ganzen, auf das ich ihn aufmerksam mache und das vielleicht eine Reihe von abstrakten und konkreten Teilen enthält, auch wirklich denselben Punkt ins Auge faßt, den ich ihm bemerkbar machen will. Allein, diese Schwierigkeiten können gerade zur Bestätigung dessen dienen, daß *nur* auf diesem Wege eine wirkliche Beantwortung der Frage nach dem Sinn eines Wortes möglich ist. Von dem Farbenblinden nehmen wir an, daß er eine Reihe von Farbeindrücken nicht hat, die der Normalsichtige besitzt — die Folge ist, daß der Farbenblinde mit den betreffenden Farbbezeichnungen niemals einen faßbaren Sinn verbinden kann, daß sie für ihn leere Worte bleiben.

Es ist also nur so weit möglich, einem andern den Sinn eines von uns gebrauchten Wortes deutlich zu machen, als wir voraussetzen müssen, daß der andere unter den gleichen Bedingungen die gleichen Tatsachen in unmittelbarer Gegebenheit erfaßt. Wieweit diese Voraussetzung zutrifft, läßt sich prinzipiell nicht entscheiden; wir können diese Frage sowie die weitere nach dem Recht dieser Voraussetzung an dieser Stelle mit um so mehr Recht beiseite lassen, als es sich, wie wir wissen, bei der Definition zunächst als wichtigste Aufgabe nicht darum handelt, sich mit andern, sondern mit sich selbst über den Sinn des Wortes zu verständigen, ihn für das eigene Bewußtsein zu klären. Nur freilich, wenn wir die weitere Frage stellen, wie weit das, was wir als den Sinn eines Wortes festgelegt haben, auch sprachgebräuchlich dieser Sinn ist, spielt die Beziehung zu andern wieder hinein.

2. Natorps und Rickerts Einwände gegen den Begriff der Gegebenheit.

Der Begriff des „Gegebenseins", insbesondere die Anwendung dieses Begriffs auf die Tatsachen der Wahrnehmung, ist hier und da auf Widerspruch und Ablehnung gestoßen, wie mir scheint, auf Grund von Mißverständnissen. Wenn wir die Augen öffnen, so wird uns das, was wir da sehen, eben dadurch mittelbar „bekannt", in gewissem Sinn restlos und endgültig bekannt. Was das heißt, verstehen wir am besten, wenn wir eben an den Gegensatz des Gegebenseins, an das nur „signitive" Gemeintsein erinnern. Sobald wir von etwas nur durch ein uns übermitteltes Symbol, durch ein Wort wissen, auf dem sich ein „Verstehen" aufbaut, muß die Frage entstehen nach dem, „was" hier gemeint ist, nach einer Vergegenwärtigung des „nur" durch das Wort Vertretenen. Bei dem Gegenstand, der für uns in der Weise der Wahrnehmung da ist, braucht, genau soweit dies der Fall ist, diese Frage nicht mehr gestellt zu werden, wird sie sinnlos.

Darum kann man doch noch fragen, „was" denn nun dies Gegebene hier seinem Wesen nach ist. Aber diese Frage geht nach anderer Richtung, sie geht auf die wissenschaftliche Erkenntnis, Bestimmung, Beurteilung des uns in der Wahrnehmung bekannt Gewordenen. Haben wir einen

Tatbestand in der Wahrnehmung ergriffen, so haben wir ihn damit noch nicht wissenschaftlich begriffen, so ist noch nichts verglichen, in seinen Beziehungen zu anderem festgelegt, unter Gesetze gebracht. Es ist auch nicht gesagt, wieweit der Versuch, es in dieser Weise zu bestimmen, glücken wird, wieweit wir z. B. auf diesem Wege zu miteinander widerspruchslos vereinbaren Urteilen kommen werden. Vielleicht hat Natorp recht, wenn er speziell unter Berufung auf das Webersche Gesetz es für unmöglich erklärt, das Wahrgenommene als solches zu bestimmen, d. h. widerspruchsfrei zu beurteilen. Aber das berührt den Begriff des „Gegebenen" nicht, wie wir ihn hier gebrauchen. Gewiß kann man das Gegebene ein „Aufgegebenes" nennen, d. h. ein solches, dessen wissenschaftliche Bestimmung Aufgabe ist, aber damit wird das Gegebene, sofern es noch nicht wissenschaftlich bestimmt ist, nicht zu einem Unbekannten $= x$. Im Gegenteil: wissenschaftlich bestimmt kann nur ein uns Bekanntes werden — wie soll ich etwas, das ich noch in keiner Form kennen gelernt habe, vergleichen und beurteilen? Alles wissenschaftliche Erkennen und Beurteilen setzt also geradezu eine andere Art von „Erkennen" voraus, das unmittelbare Bekanntsein, das unmittelbare Gegebensein. Es läßt sich auch nicht, wie Natorp anzunehmen scheint, dies Gegebensein als das Resultat eines voraufgegangenen Erkenntnisprozesses auffassen, der der Art nach der nun weiter einsetzenden wissenschaftlichen Erkenntnis durchaus gleichartig wäre, so daß nichts weiter übrig bleibt, als der ins Unendliche fortschreitende Prozeß der Bestimmung und sein inneres Gesetz: denn auch dann stoßen wir auf den inneren Widersinn, daß verglichen und beurteilt wird und das Etwas, das man vergleicht und beurteilt, also das logische Prius des Beurteilens, erst aus dem Beurteilen entsteht.

Ein etwas anderer Gegensatz gegen unsere Verwendung des Begriffs der Gegebenheit tritt zutage, wenn man die Gegebenheit selber eine „Kategorie" nennt. Es soll damit offenbar gesagt sein, daß, wenn wir von einem „gegebenen" Tatbestand überhaupt sprechen, schon eine gedankliche Formung vorhergegangen sein müsse. Man scheint dann weiter daraus folgern zu wollen, daß überhaupt die gedanklichen Formen, die Kategorien nicht auf ein „Gegebenes" zurückgeführt werden dürfen, vielmehr allem Ge-

gebenen logisch voraufgehen müssen. Darauf wäre zu erwidern, daß doch auch alle „Kategorien" zunächst in Form sinnerfüllter Worte für uns da sind — sinnerfüllter Worte, denen gegenüber das Bedürfnis der Nominaldefinition entsteht. Eine andere Definition aber, die wirklich endgültig wäre, als die durch den Hinweis auf ein „Gegebenes", kenne ich nicht. Natürlich ist dabei der Begriff der Gegebenheit nicht etwa undefiniert vorausgesetzt; auch was „gegeben" heißt, muß durch den Hinweis auf Gegebenes deutlich gemacht werden — und diesem Zweck dienten die vorhin angeführten Beispiele.

Ausdrücklich sei hervorgehoben, daß natürlich mit den bisherigen Ausführungen noch nichts darüber ausgemacht ist, ob alles Gegebene in gegebenen einzelnen (sinnlichen oder Gefühls-)Tatsachen besteht oder ob wir das Recht haben, wie es Husserl z. B. tut, auch von einem direkten Gegebensein kategorialer Formen, von „kategorialen Gegebenheiten" zu sprechen. Es ist das eine phänomenologische Tatsachenfrage, auf die wir später zurückkommen werden.

Endlich: wie weit das, was wir als gegeben kennen, vielleicht genetisch aus anderem entstanden, vielleicht auf einer niederen Entwicklungsstufe noch nicht vorhanden ist, ist eine erkenntnistheoretisch natürlich ganz irrelevante Frage. Erkenntnistheoretisch wird man nur fordern müssen, daß wir uns auch die elementaren Gebilde, aus denen das uns Gegebene angeblich hervorgegangen ist, irgendwie zur Gegebenheit bringen können. Ist das nicht der Fall, so bleibt alles Reden von ihm ein Arbeiten mit bloßen undefinierbaren, leeren Worten. Die genetische Psychologie früherer Zeit, die die Entwicklung des Psychischen im Anschluß an die des Physiologischen konstruieren zu können vermeinte, weist manche solcher leeren Begriffe auf. —

Das uns unmittelbar Gegebene können wir im Gedächtnis festhalten, vergleichen, beurteilen, wir können es endlich benennen. Und damit kommen wir auf unsern Ausgangspunkt, die Definition von Worten durch den Hinweis auf Gegebenheiten, zurück.

3. Die Benennung gegebener Inhalte.

Die Definition eines Wortes durch den Hinweis auf einen gegebenen Tatbestand bedarf indessen noch einer genaueren Bestimmung.

Es ist zunächst klar, daß dieser Hinweis nur dann die Frage nach dem Sinn des Wortes wirklich endgültig beantwortet, wenn der gegebene Tatbestand restlos diesen Sinn verkörpert, wenn das Wort nicht nach irgendeiner Richtung hin mehr besagt, als uns hier gegeben ist. Wenn mir z. B. jemand ein Stück Marmor in die Hand gibt mit dem Bemerken, es sei carrarischer Marmor, so ist ohne weiteres klar, daß diese Bezeichnung bereits eine Beurteilung des Gegebenen enthält, die mehr umfaßt, als mich das Gegebene selbst erkennen läßt — die Herkunft des Steines ist mir ja auf keinen Fall mitgegeben. Was das Wort „carrarischer" Marmor bedeutet, könnte ich, wenn ich es nicht schon vorher weiß, niemals aus dem, was mir die Wahrnehmung hier gibt, abnehmen.

Fassen wir die Sache noch genauer. Wenn wir ein Wort auf einen gegebenen Tatbestand anwenden, es zur Bezeichnung desselben benutzen, so kann dabei noch eine mehrfache, mindestens eine dreifache Beziehung zwischen Wort und Tatbestand vorliegen, auch dann, wenn die Anwendung sich in allen Fällen in der gleichen sprachlichen Form vollzieht.

Ich sage von einer Farbe, die ich sehe, sie sei blau und will sagen, sie falle unter den Begriff der blauen Farbe. Ich höre ein Rollen und bezeichne es als das Rollen eines Eisenbahnzuges. Endlich: ich sehe einen Berg in der Ferne und nenne ihn den Wendelstein. Sprachlich können wir in allen drei Fällen die gleiche Form gebrauchen: „dies ist" — blau — ein fahrender Eisenbahnzug — der Wendelstein. Gedanklich liegt offenbar etwas ganz Verschiedenes vor: im ersten Fall wird das Gesehene bzw. Gehörte einer durch das Wort „blau" gemeinten Gattung unterstellt, im zweiten Fall als dem Ding „fahrender Eisenbahnzug" zugehörig erkannt, im dritten Fall wird ihm der Name „Wendelstein" zugesprochen. Daraus geht zugleich hervor, daß die ersten zwei Fälle dem dritten gegenüber zusammengehören, insofern, als in ihnen der gegebene Tatbestand nicht eigentlich zu dem Wort, sondern zu einem durch das Wort bezeichneten Gegenstand in Beziehung gesetzt wird, allgemeiner gesprochen: zu dem als bekannt und bestimmt vorausgesetzten Sinn des Wortes. Anders im letzten Fall, vorausgesetzt, daß wir ihn so auffassen, wie er hier gemeint war: als die Zuordnung eines Wortes zu

einem gegebenen Tatbestand als dessen *Name* oder Eigenname (die Bezeichnung des Gesehenen als Wendelstein enthält tatsächlich mehr als eine solche bloße Benennung, insofern stimmt das Beispiel nicht ganz; aber von diesem Mehr können wir hier absehen). Hier wird in der Tat zwischen *Wort* und gegebenem Tatbestand eine Beziehung hergestellt, bzw. es wird der Sinn des Wortes mit dem gegebenen Tatbestand *identifiziert*, es wird der Sinn durch den gegebenen Tatbestand *ersetzt*. Eben dies liegt in der Behauptung, dies Wort sei der Eigenname und nichts als der Eigenname dieses Tatbestandes. Soweit etwa dem Wort durch seine Entstehung noch ein anderer Sinn zukam, ist er durch diese Zuordnung sozusagen aufgehoben, wie ja denn auch tatsächlich eine solche vorgängige Bedeutung eines Eigennamens um so mehr in Vergessenheit gerät, je länger er in dieser Funktion als Name gebraucht wird.

Daraus geht nun weiter hervor, daß niemals einer der beiden ersten Fälle, wohl aber der letzte Fall zur Definition des in Frage kommenden Wortes dienen kann, denn hier und nur hier bleibt der Wortsinn nicht etwas außerhalb des gegebenen Tatbestandes, das nur zu letzterem in Beziehung tritt, sondern ist restlos in ihm verkörpert (vorausgesetzt, daß das Wort wirklich der Name dieses gegebenen Tatbestandes sein soll). Wir dürfen also sagen: Wollen wir ein Wort durch Hinweis auf einen gegebenen Tatbestand definieren, so müssen wir uns eben *den* Tatbestand zur Gegebenheit bringen, dem wir das Wort als Eigennamen zuordnen können. Gelingt das in einem bestimmten Fall, so ist damit die Frage nach dem Sinn des Wortes in jeder möglichen Bedeutung erledigt, es ist dieser Sinn soweit eindeutig fixiert, daß eine weitere Frage unnötig wird.

Wenden wir das noch speziell auf das Wort „blau" etwa an, so besagt es, daß wir, um ein solches Wort wirklich auf die gegebene Weise mit Sinn zu erfüllen, eben „das" Blau, „die" blaue Farbe, d. h. die gattungsmäßig bestimmte Farbqualität, die den Namen blau führt, uns zur Gegebenheit bringen müßten. Husserl, der in unserer Zeit am konsequentesten den Gedanken vertreten hat, daß alle Bedeutungsanalyse auf Phänomenologie sich gründen müsse, spricht daher auch von dem zur Gegebenheit-bringen einer „Spezies". Ob das nun möglich ist, ist eine Frage, die wir sachlich werden zu erörtern haben. Angenommen, es

ist ein solches Gegebensein von Gattungen **nicht** möglich, es ist das, was wir uns zur Gegebenheit bringen können, immer nur ein Individuelles, „dies bestimmte Blau hier" — so ist auch nur dieser sprachliche Gesamtausdruck in seiner Bedeutung, in dem, was er meint oder nennt, durch den Hinweis auf das Gegebene fixiert und auch er nur, sofern wir ihn als einheitliches, sprachliches Gebilde, unter Abstraktion von der Sonderbedeutung seine Teile auffassen. Diese Abstraktion macht ihn dann zum Namen des wahrgenommenen Inhalts, schränkt seinen Sinn auf diese nennende Funktion ein, so wie ja auch, wie schon vorhin betont wurde, viele wirkliche Eigennamen — Namen von Menschen, von Städten usw. — noch eine Bedeutung besitzen, von der wir absehen, indem wir sie als Namen dieses bestimmten Gegenstandes betrachten.

Um das Ergebnis kurz zusammenzufassen: Wir können Worte oder allgemeiner sprachliche Ausdrücke nur sofern und soweit durch den Hinweis auf Gegebenheiten endgültig definieren, als sie sich als **Namen** dieser Gegebenheiten betrachten lassen.

4. Unmittelbares und mittelbares Gegebensein.

Daß wir von allerhand Gegenständen sprechen, die in dem Augenblick, in dem wir von ihnen reden, nicht unmittelbar gegeben vor uns stehen, daß wir also Worte gebrauchen, ohne daß deren Sinn uns zur unmittelbaren Gegebenheit gebracht wäre, ist ohne weiteres klar, denn es ist die alltäglichste Sache von der Welt. Wir reden ja auch von Vergangenem und Zukünftigem, ich spreche von dem, was ich gestern sah, hörte, fühlte — indem ich aber etwas ein gestern Gesehenes nenne, **sage** ich zugleich, daß ich es augenblicklich nicht sehe, daß es also ein jetzt nicht Gegebenes ist. Der Anblick, der sich mir gestern bot, ist im Augenblick mir eben nicht unmittelbar gegeben.

Aber eben dieses Beispiel kann uns auf einen Punkt aufmerksam machen, ohne dessen Besprechung die bisherigen Ausführungen unvollständig wären.

Jemand spricht zu mir von einem Bauwerk, das ich früher gesehen habe, das aber im Augenblick nicht vor mir steht; er nennt den Namen des Bauwerks. Ich frage, von welchem Gebäude er spricht; er nennt mir zur Antwort

die Straße, die zu ihm führt, die Stelle, an der es steht, und der Erfolg dieser Beschreibung ist, daß ich mir jetzt die Frage, welches Gebäude der andere meint, selbst zu beantworten vermag, weil ich es zwar freilich nicht selbst sehe, aber mir in der Erinnerung zu vergegenwärtigen vermag. Indem ich mich seiner erinnere, kenne ich das Gemeinte, kann ich es auch weiterhin kennen lernen, beurteilen, vergleichen; kann ich mir sagen: eben dies, was ich hier vor mir habe, worauf ich hier hinblicke, sei es, das der andere in diesem Wort bezeichnet.

Was liegt nun eigentlich vor im Falle der Erinnerung? Ich nehme an, ich stehe einmal direkt vor dem Gebäude und betrachte es. Nun schließe ich die Augen und suche mir das vorher Gesehene in der Erinnerung zu vergegenwärtigen. Dann ist dies vorher Gesehene nicht mehr da, nicht mehr gegeben. Da, wo es war, ist jetzt etwas anderes: die dunkelrötliche, von allerhand Flecken durchwogte Fläche, die das Gesichtsfeld bei geschlossenen Augen darstellt. Und trotzdem ist etwas da, auf das ich hinblicken, das ich betrachten und näher kennen lernen kann und das demnach qualitativ verschieden ist von dem vorher Gesehenen, wenn es auch eine unzweifelhafte Ähnlichkeit mit ihm aufweist. Wir nennen es das Erinnerungsbild des Gebäudes.

Wir unterscheiden das Erinnerungsbild des Gesehenen von dem Gesehenen selbst, das Erinnerungsbild des Tones von dem gehörten Ton. Allerdings sei ausdrücklich betont, daß nicht in jedem Fall, in dem wir von einer Erinnerung sprechen, auch ein anschauliches Erinnerungsbild des Erinnerten vorhanden sein muß (es wird darauf später zurückzukommen sein), aber jeder hat dergleichen Erinnerungsbilder und jeder kennt sie; ihr Vorhandensein ist eine Tatsache, die zu leugnen keinen Sinn hätte. Die Frage kann nur sein, wie wir diese Tatsache richtig zu beschreiben haben.

Das Erinnerungsbild ist von dem gesehenen oder gehörten Inhalt qualitativ verschieden. Man hat diesen Unterschied auch in Worten beschrieben, natürlich so, wie man dergleichen unmittelbar erfaßte Unterschiede überhaupt beschreiben kann — durch Analogien. Das Erinnerungsbild, so sagt man, hat etwas Verschwommenes, Verblaßtes, Abgeschattetes, Undeutlicheres — „die vorgestellte Farbe leuchtet nicht, der vorgestellte Ton klingt nicht“ (Lotze).

Diese oft gehörte Beschreibung hat unzweifelhaft viel Richtiges, aber sie hat auch eine Gefahr. Diese Gefahr besteht darin, daß sie den Gedanken nahelegt, als sei der Unterschied zwischen Erinnerungsbild und Erinnertem ein bloßer Unterschied des Grades, ein Unterschied der „Intensität". Auch eine gesehene Form etwa kann deutlicher oder undeutlicher, klarer oder verschwommener sein, eine gesehene Farbe mehr oder weniger leuchten, ein gehörter Ton intensiver sein als ein anderer. Es liegt der Irrtum nahe, als sei der Unterschied zwischen Erinnerungsbild und Erinnertem eine bloße Steigerung dieses Unterschiedes, den wir schon zwischen Wahrnehmungsinhalten finden. Daß das ein Mißverständnis der Tatsachen wäre, läßt sich leicht zeigen. Zwischen einem lauten und einem leisen Ton besteht ein Unterschied der „Intensität". Ich lasse nun einen Ton leiser und leiser werden — wird er dadurch schließlich von einem gehörten Ton zu dem Erinnerungsbild eines Tones? Wäre dieser Gedanke möglich, so müßte eine kontinuierliche Reihe denkbar sein, an deren äußersten Enden ein gehörter lauter und ein erinnerter leiser Ton ständen, denn auch innerhalb der Reihe der Erinnerungsbilder gibt es ja den Unterschied des Lauten und Leisen. Die Unmöglichkeit dieser Vorstellung ersieht man schon daraus, daß dadurch das Erinnerungsbild eines lauten Tones in die Nachbarschaft eines gehörten leisen Tones geriete, daß diese beiden Inhalte sich ähnlicher sein müßten, als ein gehörter und ein erinnerter Ton gleicher Lautheit. Ja, wenn das wäre, so wäre gar nicht einzusehen, wie es überhaupt möglich sein sollte, von Erinnerungsbildern lauter und leiser Töne zu reden. Und ebenso steht es mit der „Deutlichkeit" und „Verschwommenheit". Durch einen sich dazwischen schiebenden Nebel wird das Gesehene undeutlicher, verwaschener, aber es wird dadurch nicht der Unterschied des Gesehenen und Erinnerten verringert und es wird am wenigsten das nebelhaft Gesehene dem deutlich Erinnerten ähnlich. So müssen wir also sagen: der Unterschied von Erinnerungs- und Wahrnehmungsbild ist nicht ein Unterschied der Deutlichkeit, Verschwommenheit oder Intensität, sondern er weist nur gewisse Analogien mit diesen aus dem Gebiet der Wahrnehmung wie der Erinnerung bekannten Unterschieden auf, ist aber im übrigen ein Unter-

schied sui generis, und vor allem ein Unterschied, der keine Grade zeigt, ein prinzipieller Unterschied, der durch keine Übergänge überbrückt werden kann: wir können uns keine Zwischenglieder denken, die von einem leisen Ton zum Erinnerungsbild eines lauten, oder von einem nebelhaft gesehenen zu einem deutlich erinnerten Bilde allmählich herüberführten, wie wir auch nicht in Gefahr kommen können, zwei Dinge dieser Art zu verwechseln.

Vielleicht wendet man hiergegen ein, daß Verwechslungen zwischen Wahrnehmungen und Erinnerungs- bzw. Phantasiebildern (daß für die letzteren dasselbe gilt wie für die Erinnerungsbilder, wird gleich noch näher erörtert werden) doch tatsächlich gar nicht so selten vorkommen. Wird nicht, wenn wir lebhaft träumen, das Erinnerte und Phantasierte für Wirklichkeit, d. h. für ein Wahrgenommenes gehalten, ist nicht in Fieberdelirien und Halluzinationen dasselbe der Fall? Spielt nicht dem Furchtsamen seine Phantasie einen Streich, wenn er in der Dunkelheit, im einsamen Walde etwa, Gespenster oder Räuber zu sehen glaubt? Die genauere Betrachtung eines solchen Falles, einer wirklichen Halluzination hebt meiner Meinung nach diesen Einwand sofort. Man denke als Beispiel an gewisse Gehörshalluzinationen, etwa an ein Ohrensausen. Hier liegt offenbar eine bestimmte Wahrnehmung und nicht etwa ein Erinnerungs- oder Phantasiebild tatsächlich vor, der Betreffende hört tatsächlich einen bestimmten Ton. Nur kommt dieser Wahrnehmungsinhalt unter abnormen Bedingungen zustande, nämlich unter Bedingungen, unter denen sonst nur Erinnerungs- bzw. Phantasiebilder auftreten können; es fehlt der physiologische Reiz im äußeren Gehörorgan, der sonst die conditio sine qua non für das Zustandekommen einer Gehörswahrnehmung darstellt. Nun kann man freilich (und aus praktischen Gründen ist diese Bezeichnung dem Sprachgebrauch nicht fremd) jeden Inhalt ein Phantasiegebilde nennen, der nicht durch eine Reizung eines äußeren Sinnesorgans bedingt ist, aber dieser Begriff des Phantasiebildes ist natürlich nicht phänomenologisch brauchbar, er unterscheidet Wahrnehmung und Erinnerung nicht nach ihrer tatsächlichen Verschiedenheit, sondern nach der ihnen normalerweise zukommenden Ursache. Sagt man daher unter Zugrundelegung dieses Sprachgebrauchs, daß im Traum ein „bloßes Phantasiegebilde" für

ein „Objekt wirklicher Wahrnehmung“ gehalten werde, so kann das jedenfalls nicht heißen, daß hier ein Phantasiebild in unserem Sinn mit einem Wahrnehmungsinhalt verwechselt worden sei. Nun können freilich Halluzinationen und Illusionen noch auf eine andere Weise zustande kommen, bei der Phantasieinhalte bisweilen eine gewisse Rolle spielen. Ich denke etwa daran, daß wir in einem Durcheinander von Strichen, Punkten, Flächen allerhand Figuren zu sehen glauben, die um so deutlicher hervortreten, je länger wir sie betrachten und je deutlicher wir uns derartige Figuren vorher vorgestellt, als Phantasiebilder vergegenwärtigt haben. Derartige Erscheinungen kommen offenbar dadurch zustande, daß wir diese regellos angehäuften Flecke in bestimmter Weise zusammenfassen, zur Einheit verbinden, einesteils beachten, andernteils unbeachtet lassen. Daß dabei die einmal vollzogene „Auffassung“ sich immer mehr befestigt, wenn sie eine uns bekannte Form aus dem regellosen Durcheinander hat entstehen lassen, ist aus psychologischen Gründen leicht verständlich, ebenso daß ein Phantasiebild, das wir vorher etwa hatten, in dieser Hinsicht richtunggebend, einstellend auf uns wirkt. Auf dieselbe Weise ist es offenbar zu erklären, wenn der Furchtsame im Walde einen Baumstamm mit vorragendem Ast für einen Menschen mit drohend erhobenem Arm hält oder wenn wir willkürlich oder unwillkürlich aus einem Durcheinander von Geräuschen (etwa aus dem Rollen des Eisenbahnzuges) bestimmte Rhythmen, schließlich Stimmen und Worte heraushören. Kommt nun hier eine Täuschung zustande, so liegt sie wiederum nicht darin, daß ein Phantasiebild mit einem Wahrnehmungsinhalt verwechselt wird, sondern daß die bestimmte Form des Wahrgenommenen ihrem Zustandekommen, ihrer Ursache nach falsch beurteilt wird. Schließlich kann es natürlich vorkommen (und das dürfte bei Geisteskranken die Regel sein), daß sich beide Arten von Halluzinationen miteinander verbinden: auf abnormem Wege zustande gekommene Wahrnehmungen werden der gewohnheitsmäßigen Phantasiebeschäftigung entsprechend aufgefaßt und gedeutet.

Unterscheidet sich das Erinnerungsbild charakteristisch vom Wahrnehmungsinhalt, so ist es auf der anderen Seite ihm typisch ähnlich. Das liegt schon in dem Ausdruck Erinnerungsbild. Das Erinnerungsbild eines Tones ist ein Abbild des gehörten Tones.

Aber eben dieser Ausdruck Erinnerungs „bild“ kann uns auf einen weiteren wichtigen Unterschied beider aufmerksam machen, der im vorigen noch nicht gestreift wurde, und der oft genug überhaupt übersehen worden ist. Wenn wir ein Ding ein „Bild“ eines anderen nennen, wenn wir beide in das Verhältnis von Kopie und Original zueinander setzen, so heißt das nicht einfach, daß sie einander ähnlich sind. Wenn zwei Menschen einander ähnlich sind, so ist damit nicht der eine ein „Bild“ des andern zu nennen. Sondern dieser Ausdruck besagt mehr, er besagt, daß der eine Gegenstand in bezug auf den andern eine bestimmte Funktion hat oder haben soll, eben die Funktion des Abbildens, Wiedergebens, Darstellens. Die vor mir stehende Photographie ist ein Bild jenes mir bekannten Menschen, d. h. sie stellt mir diesen Menschen dar, gibt mir sein Aussehen wieder.

Entsprechendes aber gilt auch für das Erinnerungsbild. Das Erinnerungsbild ist nicht nur ein gegenwärtiger Bewußtseinsinhalt, der mit einem früheren eine gewisse Ähnlichkeit besitzt. Sondern es hat das Eigentümliche, daß wir uns in ihm, mit seiner Hilfe, eben an jenes Vergangene erinnern, uns seiner bewußt werden, daß wir m. a. W. es als „Bild“, als Darstellung des Vergangenen erleben. Wäre es anders, so könnten wir von der Ähnlichkeit des Erinnerungsbildes mit dem früheren Inhalt ja auch gar nichts wissen, denn der vergangene Inhalt ist ja eben vergangen, wir können ihn nicht herbeiholen und vergleichend neben das Erinnerungsbild stellen. Er ist für unser Bewußtsein vorhanden und erfaßbar nur durch das Erinnerungsbild, d. h. dadurch, daß das Erinnerungsbild nicht nur ein einzelner, für sich stehender Bewußtseinstatbestand, sondern ein Tatbestand ist, der sich uns zugleich als Repräsentant, als Darstellung, als Abbild jenes andern, früheren zu erkennen gibt. Es ist das eine letzte, nicht weiter zurückführbare oder erklärbare Eigentümlichkeit aller Erinnerungsbilder — wir können kein Erinnerungsbild haben, ohne uns zugleich dessen bewußt zu werden, daß dies Erinnerungsbild ein Vergangenes meint. Mit dem bekannten Husserlschen Ausdruck können wir von einer unmittelbar erlebten Intention des Erinnerungsbildes reden. Cornelius[1], der auf diese Eigentümlichkeit besonders nachdrück-

---

[1] Psychologie als Erfahrungswissenschaft, S. 20 ff.

lich hinweist, bezeichnet die Erinnerungsbilder als „natürliche Symbole“ und spricht von ihrer „symbolischen Funktion“. Gäbe es die Tatsache dieser symbolischen Funktion für unser Bewußtsein nicht, so wüßten wir nicht nur nichts von der Vergangenheit, sondern es gäbe für unser Bewußtsein gar keine Vergangenheit, es gäbe nur eine Gegenwart; das Wort „Vergangenheit“ hätte für uns schlechterdings keinen Sinn. Eben deshalb kann die Tatsache der „symbolischen Funktion“ der Gedächtnisbilder nicht weiter zurückgeführt oder erklärt werden; sie „erklären“, hieße deutlich machen, wie die Gedächtnisbilder zu dieser Beziehung auf die Vergangenheit gekommen sind oder wie das Bewußtsein von der Vergangenheit sich an sie hat knüpfen können, aber die Beantwortung dieser Frage würde das Vorhandensein irgendeines Vergangenheitsbewußtseins immer schon voraussetzen.

Durch die Vermittlung des Erinnerungsbildes kann ich mir etwas Vergangenes vergegenwärtigen, d. h. so vor mich hinstellen, daß ich es erfassen, kennen lernen, beurteilen kann, als ob es selbst unmittelbar gegeben wäre. Ich will wissen, wie das Vergangene aussah — ein Blick auf das Erinnerungsbild lehrt es mich; ich will wissen, ob es größer oder kleiner, heller oder dunkler als ein anderes Gebilde war und ich kann es in der Erinnerung vergleichen. Und dieser Vergleich ist ein tatsächlich angesichts des Erinnerungsbildes vollzogener Vergleich — nicht etwa bloß die Erinnerung an das Resultat eines früher vor dem Gegenstand selbst angestellten Vergleiches. Freilich können wir den Gegenstand nur so weit aus dem Gedächtnisbild kennen lernen und im Hinblick auf dasselbe beurteilen, als das Erinnerungsbild ihn darstellt, abbildet, repräsentiert; ein Umstand, der insbesondere darin seine Bedeutung erhält, daß das Gedächtnisbild niemals eine größere Deutlichkeit besitzen kann, als der voraufgegangene Wahrnehmungsinhalt.

Durch das Erinnerungsbild wird es möglich, daß uns ein Gegenstand, der uns nicht unmittelbar gegeben ist, doch so vergegenwärtigt wird, daß er uns bekannt, erkennbar, vergleichbar, benennbar gegenübersteht. Und damit dürfen wir auch davon reden, daß uns der Gegenstand hier gegeben sei, nur nicht unmittelbar, sondern mittelbar, durch die Vermittlung des Erinnerungsbildes gegeben.

Auch hier ist *etwas* unmittelbar gegeben, nämlich das Erinnerungsbild, aber es besteht die eigentümliche Tatsache, daß wir durch dies unmittelbar Gegebene nicht nur seine eigene, sondern auch die Beschaffenheit eines anderen, eben des Vergangenen und jetzt Erinnerten, kennen lernen und vergleichend und analysierend beurteilen können.

Es läßt sich daraus zugleich entnehmen, in welchem, aber auch *nur* in welchem Sinn wir sagen dürfen, daß uns in der Wahrnehmung eines Tatbestandes und in der Erinnerung an eben diesen Tatbestand „dasselbe", „derselbe Gegenstand" gegeben sei. Richtig verstanden, kann das nur heißen, daß wir in beiden Fällen dasselbe erfassen, kennen lernen können, nur das eine Mal unmittelbar, das andere Mal mittelbar. Falsch wäre es dagegen, den Satz dahin zu interpretieren, daß hier jedesmal ein *Gleiches uns unmittelbar gegeben* sei. Wenn gelegentlich gesagt worden ist, es sei im Fall der Wahrnehmung und Erinnerung jedesmal uns das Gleiche „gegenständlich", der Unterschied liege nur in dem verschiedenen „Akt" der Wahrnehmung bzw. Erinnerung, der sich auf dies Gegenständliche beziehe, so legt diese Ausdrucksweise zum mindesten die Auffassung nahe, als sei hier ein ähnliches Verhältnis obwaltend, wie wenn der gleiche gehörte Ton etwa uns erst gefällt und dann mißfällt. Hier ist das gleiche Gegenständliche unmittelbar gegeben, auf das sich verschiedene Gefühle nacheinander beziehen. Dagegen liegen die Dinge bei Erinnerung und Wahrnehmung prinzipiell anders, denn hier ist auch nicht einmal teilweise Gleiches, sondern Verschiedenes unmittelbar gegeben, nur daß das eine sich zugleich als *Darstellung* des andern und insofern als „dasselbe" zu erkennen gibt.

Endlich gilt, wie vorhin schon gelegentlich erwähnt wurde, dasselbe wie für die Gedächtnis-, auch für die „Phantasiebilder". Wenn ich mir jetzt das Aussehen eines Bekannten, den ich lange nicht gesehen habe und von dem ich weiß, daß er sich in der Zwischenzeit stark verändert hat, in der Phantasie vorzustellen suche, so habe ich gewiß nicht das vor mir, was ich haben werde, wenn ich jenen Bekannten nun wirklich zu Gesicht bekomme. Aber ich habe ein Bild vor mir, das mir jenes Aussehen repräsentiert, darstellt, ein Bild, das ein Abbild jenes zukünftigen Inhalts ist oder sein will. Und es wird in jedem Phantasiebild

e t w a s vorgestellt, etwas, das mir dann ein anderes Mal in unmittelbarer Gegebenheit wenigstens gegenübertreten kann oder könnte, so wie in jedem Erinnerungsbild e t w a s erinnert wird, etwas, das mir früher einmal unmittelbar gegeben war. So kommt also auch dem Phantasiebild seiner Natur nach eine symbolische Funktion zu, ist mir auch im Phantasiebild etwas m i t t e l b a r g e g e b e n.

Wir können demnach zwei A r t e n d e s G e g e b e n s e i n s unterscheiden, das mittelbare und das durch ein Vorstellungsbild (wenn wir in diesem Terminus Erinnerungs- und Phantasiebilder zusammenfassen) vermittelte. Nun ergibt sich die Frage: Gibt es nicht noch weitere solche Arten des Gegebenseins? Gibt es außer der Vermittlung durch das Vorstellungsbild nicht noch eine weitere Art und Weise, wie uns ein nicht unmittelbar gegebener Gegenstand doch kenntlich, erkennbar, beurteilbar werden kann?

Fassen wir die Frage gleich spezieller. Es ist fraglos, daß wir nicht alle Gegenstände, von denen wir s p r e c h e n, auch zugleich a n s c h a u l i c h v o r s t e l l e n. Die hier und da aufgestellte, wohl scheinbar gar als selbstverständlich aufgestellte Behauptung ist eine grobe Vergewaltigung der Tatsachen, die die Selbstbeobachtung leicht als solche erkennen läßt; man braucht nur zu beachten, wie wir ein Buch lesen und mit Verständnis lesen, um zu sehen, wie gering an Zahl, flüchtig und bedeutungslos die begleitenden Phantasmen sind [1]. Gleichwohl aber „meinen" wir mit unsern Worten

[1] Vgl. u. a. D e s s o i r, Ästhetik, S. 169 f. und 353 ff. Den Gedanken, daß, indem wir ein Wort gebrauchen, darum der gemeinte Gegenstand noch nicht gegeben sei, betont mit Nachdruck B. E r d m a n n (vgl. die die Sachlage treffend beleuchtenden Ausführungen in Logik I [2. Aufl.] S. 314 f.). Er verweist auch mit Recht darauf, daß wohl Berkeley der erste war, der in den „Principles" dieser Überzeugung Ausdruck gegeben hat und zitiert (Archiv für system. Phil., Bd. 2) die charakteristische Stelle aus der Einleitung (§ 19): „Durch einiges Nachdenken wird man finden, daß es nicht notwendig ist, daß selbst bei der strengsten Gedankenverknüpfung Namen, die etwas bedeuten und Ideen vertreten, jedesmal, so oft sie gebraucht werden, in dem Geiste eben dieselben Ideen erwecken, zu deren Vertretung sie gebildet worden sind, da im Lesen und Sprechen Gemeinnamen größtenteils so gebraucht werden wie Buchstaben in der Algebra, wo, obschon durch jeden Buchstaben eine bestimmte Quantität bezeichnet wird, es doch zum Zweck des richtigen Fortgangs der Rechnung nicht erforderlich ist, daß bei jedem

doch etwas, und wir wissen, was wir mit ihnen meinen, wir sind denkend und „bewußt" denkend auf etwas gerichtet. Und wenn wir die Worte des gelesenen Buches „verstehen", so heißt das doch auch, daß unser Denken auf bestimmte Gegenstände gerichtet wird. Es ist uns bekannt, von welchen Gegenständen hier gesprochen wird, ohne daß es einer anschaulichen Vergegenwärtigung derselben bedürfte. Wenn uns aber ein Gegenstand bekannt gemacht wird, wenn wir bewußt auf ihn gerichtet sind, so heißt das doch, scheint es, nichts anderes als: er ist uns gegeben. Aber dies Gegebensein eines Gegenstandes, das vorliegt, wenn wir nur an ihn denken, auf ihn meinend abzielen, wäre nicht durch ein anschauliches Vorstellungsbild vermittelt, wir hätten also hier eine dritte „Art" des Gegebenseins.

Die so erhaltenen drei Arten könnte man endlich gewissermaßen als drei Stufen der Vergegenwärtigung, also des Gegebenseins eines Gegenstandes charakterisieren. Indem wir uns etwas anschaulich vorstellen, nähern wir uns gewissermaßen seinem direkten Gegebensein mehr, als indem wir ihn „nur" denken. Aber soweit ich das „bloße" signitive Meinen damit vom direkten Gegebensein entfernen mag, der Unterschied bleibt doch in gewisser Weise ein Unterschied des Grades.

Ich glaube damit eine Ansicht wenigstens schematisch charakterisiert zu haben, die, wie es scheint, in der Schule Brentanos, Husserls, Meinongs vielfach vertreten, ja für selbstverständlich gehalten wird. Auf die speziellen Formulierungen, deren man sich dabei bedient, kommt es mir hier nicht an, ebensowenig auf die genaueren Unterscheidungen, die man dabei vollzieht.

So plausibel nun die eben angezogene Betrachtungsweise erscheint, so erweist sie sich doch bei näherem Zusehen m. M. n. als schief.

Schritt jeder Buchstabe die bestimmte Quantität, zu deren Vertretung er gebildet worden ist, ins Bewußtsein treten lasse." Auch die folgenden Ausführungen B.s im § 20 sind bedeutungsvoll, sie sprechen den Gedanken aus, auf den ich später zurückkomme, daß das „Verstehen" des Wortes wesentlich darin besteht, daß es beim Hörenden unmittelbar dieselbe Wirkung auslöst wie das Bezeichnete, daß also auch hier die Funktion des Wortes wesentlich die ist, das Gemeinte zu „vertreten".

Wenn wir das Vergegenwärtigtsein eines Gegenstandes durch ein Erinnerungsbild als ein mittelbares Gegegebensein des Gegenstandes bezeichneten, so geschah das, weil hier im Fall der anschaulichen Erinnerung etwas vorliegt, was wir genau so im Fall des unmittelbaren Gegebenseins finden: daß nämlich ein bestimmter Tatbestand uns so bekannt gegeben wird, daß wir auf ihn unser Erkennen richten, ihn analysieren, auf seine Beschaffenheit hin prüfen, vergleichen, unterscheiden können. Ich lege mir, so nehme ich an, zum ersten Male die Frage vor, ob die drei Tore des mir wohlbekannten Siegestors in München gleich oder verschieden hoch sind. Dann kann ich die Frage beantworten, indem ich mich vor das Siegestor hinstelle und vergleiche. Ich kann aber diesen Vergleich auch mit derselben Sicherheit an meinem Erinnerungsbild vollziehen, vorausgesetzt nur, daß mein Erinnerungsbild die fraglichen Teile deutlich genug enthält, daß sie mit vorgestellt sind (wie ich ja auch angesichts des wahrgenommenen Siegestors nur so weit ein Urteil fällen kann, als die zu beurteilenden Teile mit wahrgenommen sind; verschwimmen die Tore für den Anblick etwa, weil ich zu weit abstehe, so kann ich auch über ihre relative Höhe kein Urteil gewinnen).

Ich kann am Erinnerungsbild den früher gesehenen Tatbestand nachträglich *kennen lernen*. Ist dasselbe möglich, wenn ich einen Gegenstand nun „unanschaulich denke"? Habe ich auch dann etwas vor mir, auf das ich mich urteilend, vergleichend, erkennend beziehen kann? Die Antwort auf diese Frage kann nur verneinend lauten.

Freilich: ich kann über Gegenstände urteilen, ohne sie mir anschaulich zu vergegenwärtigen, ich kann sofort und unmittelbar alles Mögliche über Dinge aussagen, Fragen beantworten, ohne mich auf eine anschauliche Grundlage zu beziehen. Aber diese Urteile sind nie, indem sie abgegeben werden, in dem Sinn *im Hinblick auf den Tatbestand selbst* gewonnen, an ihm abgelesen, wie das möglich ist, wenn der Gegenstand direkt oder als erinnerter bzw. phantasierter vor mir steht, sie sind vielmehr der Ausdruck von Erkenntnissen, die der Urteilende früher bereits gewonnen hatte, am Gegenstand selbst gewonnen hatte. Sie mögen eben gerade darum die denkbar größte Überzeugungskraft mit sich führen (wo die selbstverständliche Überzeugung *fehlt*, ist dies eben für uns

ein Grund, auf Anschauung zu rekurrieren), aber sie besitzen nie die „Evidenz“, die das Urteil hat, das sich für unser Bewußtsein auf den Gegenstand selber gründet, weil es an ihm abgelesen wird, und die es auch nur so weit besitzt, als dies der Fall ist.

Um es kurz zusammenzufassen: in dem Fall des Verstehens eines Wortes ohne begleitende Anschauung, des bloßen „Denkens an“ einen Gegenstand ist nichts vorhanden, das in der Weise für unser Erkennen den Gegenstand selbst e r s e t z e n könnte, wie dies im Erinnerungs- und Phantasiebild der Fall ist. Es ist nichts da, was den gemeinten Gegenstand d a r s t e l l t in dem Sinn, wie der Terminus vorhin erörtert und gebraucht wurde, es ist nur etwas da — das Wort, das Zeichen — das ihn v e r t r i t t. Eben darum darf hier durchaus nicht von einem „Gegebensein“ gesprochen werden, wenn wir u n s e r n Sinn dieses Begriffes festhalten wollen. „Gegebensein“ und „Gedachtsein“ bleiben vielmehr typische Gegensätze. Eben deshalb können wir bei jedem Wort, das wir hören oder selbst gebrauchen (im Gespräch oder im „inneren“ Sprechen) die Frage stellen, w a s denn hier gemeint sei, und diese Frage ist endgültig erst dann beantwortet, wenn an die Stelle des Gemeinten ein Gegebenes getreten ist. Ja, wir können auch umgekehrt sagen: Ein Gegenstand *A* ist uns dann und nur dann g e g e b e n, wenn wir ein Etwas vor uns haben, auf das wir nur hinzublicken brauchen, um die Frage, was mit dem Wort *A* gemeint sei, restlos und endgültig zu beantworten.

Gegen das hier Gesagte lassen sich nun Einwände erheben, auf die ich etwas näher eingehe, um den Sinn der vertretenen Behauptung vor Mißverständnissen zu bewahren. Man spricht davon, daß, wenn wir ein Wort sinnvoll gebrauchen, also nicht wie ein Papagei nachplappern, wir doch ein Bewußtsein von diesem Sinn hätten oder haben müßten. Gegen diese R e d e w e i s e als solche, die ich ja selbst oben gebrauchte, ist natürlich nichts einzuwenden. Nun meint man aber weiter: mit dieser jedermann verständlichen und gebräuchlichen Redeweise k ö n n e doch nichts anderes gemeint sein, als daß wir jenen Sinn in dem fraglichen Moment bewußt erfassen und vor uns haben, auf ihn hinzielen und hinblicken, wenn auch nicht in anschaulicher Repräsentation. Man beachte: man erklärt es für eine U n m ö g l i c h k e i t, daß jene Redewendung etwas anderes

bedeute. Um diesen Einwand zurückzuweisen, muß ich auf eine andere Möglichkeit hier hinweisen.

Ich erinnere zunächst an den Doppelsinn, den wir mit einem verwandten Terminus, mit dem Wort „Wissen" verbinden. Ich beschäftige mich jetzt in Gedanken mit einem Erlebnis, das ich vor Jahresfrist gehabt habe, ich erinnere mich dieses Erlebnisses, es ist meinem „Wissen" gegenwärtig. Aber ich „wußte" auch um dies Erlebnis vor einer Stunde, vor vier Wochen, zu einer Zeit, als ich mich mit ganz andern Gegenständen beschäftigte. Und so weiß ich auch in diesem Moment tausend Dinge, die ich mir doch im Moment ganz und gar nicht vergegenwärtige. Jedermann kennt diese verschiedenartige Verwendung des Wortes „Wissen" und weiß, was sie bedeuten soll: wir verstehen unter dem „Wissen" einmal ein bewußtes Vorstellen, Vergegenwärtigt, zur Gegebenheit gebracht sein, und einmal ein „potentielles" Wissen, eine Disposition, einen geistigen Besitz. Ich „weiß" alles das, was ich nicht neu zu lernen brauche, sondern jederzeit meinem Gedächtnis entnehmen kann, was mir mein Gedächtnis gibt, wenn ich es brauche. Es könnte nun sein, daß derselbe Doppelsinn sich in dem Begriff des „Bewußtseins" noch einmal wiederholte, daß wir auch zwischen einem aktuellen und potentiellen Bewußtsein unterscheiden müssen. Den Sinn eines Wortes verstehen, sich seiner bewußt sein, hieße dann nicht nur: ihn vergegenwärtigen, sondern auch: ihn in bestimmter Weise in sich tragen, geistig parat haben, vorstellen können. Freilich: dies Parathaben, verfügen, vorstellen können, müßte ein anderes sein, als das bloße potentielle Wissen, das ich als Beispiel heranzog — wir unterscheiden ja beide offenbar nicht ohne Grund, das „Bewußtsein" als Disposition gefaßt, müßte jeweils nur einen Teil dessen umfassen, was unser „Wissen" umspannt. Und ferner: wenn wir eine solche Disposition nicht bloß ein „Wissen", sondern ein „Bewußtsein" von einer Sache nennen, so muß sie doch offenbar in einer engeren Beziehung zum eigentlichen „Bewußtsein", d. h. zum aktuell Vergegenwärtigten und „Gegebenen" stehen. Fixieren wir, um dieser Forderung zu genügen, die Gedanken genauer: Ich verfüge in diesem Moment über alle möglichen Kenntnisse, historische, naturwissenschaftliche, technische usw., in großer Anzahl, die mit dem, was ich mir zur Zeit vergegenwärtige, gar nicht

zu tun haben; ich verfüge aber auch über ein anderes Wissen, das mit den Dingen, mit denen ich mich gerade befasse, in engem Konnex steht und das Vorhandensein dieses Wissens verrät sich zugleich in bestimmter Weise meinem Erleben, es wirft in Form von allerhand Erlebnissen, z. B. von Gefühlserlebnissen, einen „Reflex“ ins Bewußtsein. Betrachten wir gleich den Fall, um den es sich uns hier vornehmlich handelt, das Wortverständnis unter diesem Gesichtspunkt: Ein Wort, dessen Sinn wir kennen, mutet uns anders an, als das unbekannte Wort einer uns fremden Sprache, es erscheint uns bekannt oder besser vertraut, geläufig, selbstverständlich. Unsere Fähigkeit, uns seinen Sinn vorstellend zu vergegenwärtigen, verrät sich uns, gibt sich uns kund in diesem Gefühlscharakter, in dieser Weise, wie uns das Wort anmutet — und in diesem Sinn dürfen wir sagen, daß wir uns unseres Wissens, nicht dessen, was es enthält, sondern des Umstandes, daß es besteht, in diesem Gefühl „bewußt“ werden. Weiterhin kann ein Wort für uns auch oft einen spezielleren Gefühlscharakter an sich tragen, und dieser Gefühlscharakter kann weitgehend durch den Sinn des Wortes, durch die Sphäre, in der er angewandt wird, bestimmt sein. Man denke an Worte wie „berühmt“ und „berüchtigt“, man denke daran, wie man sich durch ein einzelnes Wort in eine bestimmte Situation versetzt fühlen kann, man denke an den mystischen Zauber, der manche Worte umkleidet, an das Aufreizende und Schreckhafte, das in andern Worten liegt. Ein solches Gefühl ist selbstverständlich nicht der Sinn des betreffenden Wortes, es wäre deshalb unmöglich zu sagen, daß uns in diesem Gefühl der Wortsinn g e g e b e n wäre — das Gefühl der ehrfürchtigen Scheu, das sich für einen Menschen an das Wort „Religion“ knüpft, ist nicht der Sinn, den er mit dem Wort verbindet. Wohl aber können wir sagen: daß er mit diesem Wort einen Sinn, und zwar einen ganz bestimmten Sinn verbindet, das verrät sich im Auftreten dieses Gefühls, das es ihm einflößt, und in diesem Sinn ist das Gefühl ein „Bewußtsein von“ jenem Sinn, ebenso davon, daß der Hörende oder Redende diesen Sinn kennt, parat hat [1].

---

[1] In dem Aufzeigen solcher Bewußtseinsreflexe sehe ich das Hauptverdienst der experimentellen Untersuchungen über das Denken, wie sie von M e s s e r (Exp.-psych. Untersuchungen über das

Nun wird man auch hiergegen noch einen Einwand geltend machen. Entweder, so wird man etwa sagen, ist dieser Bewußtseinsreflex, mag man ihn nun ein Gefühl, eine Bewußtseinslage oder sonstwie nennen, eine bloß tatsächliche Wirkung jener Wissensdisposition und ihres speziellen Inhalts. Dann kann es uns höchstens ein Zeichen für unsere Fähigkeit sein, den Sinn des Wortes in bewußten Vorstellungen zu reproduzieren; ein Anzeichen, aus dem wir diese Fähigkeit, also unser Wissen in dieser Hinsicht, erschließen müßten. In der Tat aber brauchen wir doch nicht erst einen Schluß, um darüber ins Klare zu kommen, ob wir ein Wort verstehen oder nicht, ob wir es mit oder ohne Sinn verwenden, sondern wir sind uns darüber unmittelbar klar. Also bleibt scheinbar nur die andere Möglichkeit, daß das betreffende Gefühl nicht eine solche, bloß tatsächliche Wirkung ist, sondern daß wir in ihm in einem engeren Sinn ein Bewußtsein davon haben, daß wir mit dem Worte etwas und dies Bestimmte meinen. Dann aber sind wir auf dem alten Fleck, denn dann muß in dem Gefühl doch ein Bewußtsein des „dies", d. h. des gemeinten Gegenstandes stecken, das nicht selbst wieder nur eine Disposition sein kann. Das heißt, es wäre zugegeben, daß mit dem verständnisvollen Hören des Wortes eine Art Gegebensein des gemeinten Gegenstandes sich verbindet.

Aber diese Alternative ist falsch gestellt. Wenn uns jemand fragt, ob wir ein — uns bekanntes und geläufiges — Wort verstehen, ob wir seinen Sinn kennen, so antworten wir sicher auf diese Frage ganz unmittelbar und mit voller Überzeugung bejahend, wir erschließen nicht etwa diese unsere Kenntnis aus dem Anzeichen, daß uns das Wort vertraut anmutet — darüber kann kein Zweifel sein. Darum kann hier doch, objektiv logisch betrachtet, ein solcher Schluß vorliegen. Jenes Gefühl der Vertrautheit hat zunächst eine automatisch sich einstellende Folge, die Folge nämlich, daß wir das Wort als ein be-

---

Denken, Archiv f. d. ges. Psych. Bd. 8), Bühler („Tatsachen und Probleme zu einer Psychologie der Denkvorgänge" ebenda Bd. 9) u. a. angestellt worden sind. Vgl. hierzu auch die sehr treffenden Ausführungen in Berkeleys „Principles of human knowledge" Introduction § XX.

kanntes, geläufiges und somit auch verstandenes behandeln, daß wir daher auch auf die Frage, ob wir einen Sinn mit ihm verbinden, in blinder Überzeugung unmittelbar mit einem Ja antworten. Genau so wie wir auch die Frage, ob wir ein bestimmtes, früher erlerntes Gedicht jetzt würden hersagen können, unter Umständen sofort und ohne uns zu besinnen, bejahen werden, aus einem unmittelbaren Gefühl heraus. Obgleich wir offenbar bewußt keinen Schluß vollziehen, liegt, logisch betrachtet, ein Schluß vor: ein Schluß aus einem gegenwärtigen Erlebnis auf ein zukünftig zu Realisierendes. So auch in unserm Falle: Ob ich wirklich den Sinn des Wortes kenne, kann ich eigentlich erst dadurch erfahren, daß ich versuche, ihn mir vorstellend zu vergegenwärtigen. Und es kommt gar nicht so selten vor, daß wir auf die Frage, ob wir den Sinn eines Terminus, eines Satzes usf. kennen, zuerst überzeugt mit Ja antworten und dann bei dem Versuch, den Sinn uns zu vergegenwärtigen, Schiffbruch leiden — worauf wir zugeben müssen, daß jene anfängliche Überzeugung falsch war, jenes „Ja“ auf einen Fehlschluß beruhte [1].

Noch zwei weitere Einwände wären denkbar. Erstens: Angenommen, wir machen uns den Sinn eines Wortes in

---

[1] Ich verweise zum Vergleich für diese ganzen Ausführungen auf meinen Aufsatz in der Ztschr. f. Psych. Bd. 49 „Über die Beobachtung und experimentelle Untersuchung von Denkvorgängen“. — Auch Husserl kommt gelegentlich (Log. Unters. II, S. 73) darauf zu sprechen, daß man auf den Gedanken kommen könne, das Bewußtsein vom Sinn eines Wortes für ein bloßes Bekanntheitsgefühl zu erklären. Er wendet dagegen ein, daß wir doch sehr wohl unterscheiden können, ob uns ein Wort bloß bekannt ist, oder ob es einen Sinn für uns hat, bekannt können uns auch unverstandene Termini oder Worte einer fremden Sprache sein, von denen wir wissen, daß wir ihren Sinn längst vergessen haben. Sicherlich. Aber mir scheint daraus nur zu folgen, daß das Gefühl, um das es sich hier handelt, nicht ein bloßes Bekanntheitsgefühl, sondern ein Gefühl besonderer Art ist. Ich würde es vergleichen mit dem Gefühl, das wir einem uns vertrauten Instrument gegenüber haben, das wir zu handhaben wissen. Das ist kein bloßer Vergleich — das Wort ist m. M. n. ein solches Instrument — es wird darauf später zurückzukommen sein. An anderer Stelle scheint H. es freilich für schlechthin selbstverständlich zu halten, daß auch im „Meinen“ der gemeinte Gegenstand von uns irgendwie bewußt erfaßt werde.

anschaulichen Vorstellungen klar, dann gewinnen wir doch das Bewußtsein: eben dies, was wir jetzt vorstellen, sei der im Wort gemeinte Gegenstand. Ich spreche vom Brandenburger Tor, und nun sehe ich es innerlich vor mir und weiß: d i e s i s t das „Brandenburger Tor", das mit diesem Wort Bezeichnete. Wie aber soll dies Bewußtsein zustande kommen, wenn nicht auf Grund einer Art von Vergleich zwischen dem, was ich mit dem Wort meine, bei ihm denke, und dem, was ich hier innerlich vor mir sehe. Ich erlebe, mit Husserl zu reden, die „Erfüllung" meiner an das Wort sich knüpfenden Intention, ich erlebe die Identität des Gemeinten mit dem jetzt innerlich Gesehenen. Dazu aber muß ich doch das Gemeinte oder Gedachte als solches vor mir haben, es muß mir als Gemeintes gegeben sein. Indessen auch diese Argumentation kann ich nicht anerkennen: Was ich in diesem Fall erlebe, ist m. M. n. nicht ein identisches Zusammenfallen zweier G e g e n s t ä n d e, eines vorgestellten und eines nur gedachten, sondern ist einfach eine eigenartige B e z i e h u n g z w i s c h e n W o r t (L a u t) u n d v o r g e s t e l l t e m T a t b e s t a n d: ich erlebe das Wort als Namen dieses Tatbestandes. In der Behauptung freilich, daß das Wort w i r k l i c h der Name dieses vorgestellten Gegenstandes s e i (oder auch nur, daß es für mich dieser Name sei), steckt noch etwas, das über diese Beziehungserlebnisse hinausgeht und, streng genommen, einer besonderen Prüfung an der Hand der rückschauenden Erfahrung bedarf, nämlich der Gedanke, daß in allen Fällen, in denen ich das Wort gebrauchte, es in diesem Sinn geschah, d. h. es durch diesen vorgestellten Inhalt hätte e r s e t z t werden können.

Zweitens: wir sagen offenbar nicht ohne Grund, daß wir einmal auf den „Sinn", einmal auf den „Klang" eines Wortes „achten" können. Wie soll das möglich sein, wenn doch der Sinn als solcher nicht gegeben ist? Auch hier möchte ich zur Klärung der Sachlage an verwandte Fälle erinnern. Es kommt vor, daß uns plötzlich die Form eines schon lange von uns gebrauchten Gegenstandes als eigentümlich „auffällt". Wir haben den Gegenstand schon oft gesehen, aber wir haben nie auf eine Form geachtet, d. h. wir sind nie bei ihr stehen geblieben, wir haben sie immer als etwas Selbstverständliches hingenommen und uns nur des Gegenstandes in der ihm entsprechenden Weise bedient. Ebenso

kann uns der Klang eines Wortes einmal auffallen, wir können bei ihm stehen bleiben, während wir bisher nur „auf den Sinn geachtet", d. h. uns des Wortes einfach bedient, uns seiner assoziativen Führung einfach überlassen haben. —

Ich betone noch einmal: es lag mir hier nicht daran, die hier angedeutete Theorie sogleich als wahr, sondern nur, sie als möglich zu erweisen. Es sollte dem Einwand begegnet werden, als könne, wenn wir vom Bewußtsein des Sinnes eines Wortes sprechen, damit *unmöglich* etwas anderes gemeint sein, als ein bestimmt geartetes Gegebensein dieses Sinnes. Demgegenüber sollte positiv gezeigt werden, daß diese Redeweise jedenfalls unhaltbar ist, wenn wir den Begriff der „Gegebenheit" festhalten, den wir uns im Anschluß an das unmittelbare Gegebensein und den Tatbestand der Erinnerung und Phantasie gebildet haben. Die Redeweise, daß wir ein „Bewußtsein" vom Sinn unserer Worte haben, auch ohne ihren Gegenstand anschaulich vorzustellen, kann darum gleichwohl einen haltbaren Sinn haben, nämlich wenn wir unter diesem „Bewußtsein" ein „Wissen" verstehen, wie wir von einem solchen Wissen als einer Disposition, einer Fähigkeit auch sonst allgemein zu reden pflegen, nur ein „Wissen", das sich dem Bewußtsein in bestimmten, charakteristischen Erlebnissen anzeigt und kundgibt. Dieser Begriff des „Wissens" bedarf freilich selbst noch einer erkenntnistheoretischen Klärung, für die ich auf Späteres verweisen muß.

Man hat verschiedentlich behauptet, daß durch die neueren experimentell-psycholoigschen Untersuchungen über das Denken, wie sie von Messer, Ach, Bühler u. a. angestellt worden sind, auch experimentell bewiesen worden sei, daß es ein Gegebensein ideeller Gegenstände im Sinne Husserls, daß es die Husserlschen Akte usw. als erfaßbare Bewußtseinstatsache gebe. Ich muß mich demgegenüber, außer auf die vorstehenden Ausführungen, auf meine schon erwähnte Arbeit im 49. Bande der Zeitschr. f. Psychologie zurückbeziehen. Ich habe von dem dort Gesagten nichts zurückzunehmen, verweise nur noch auf die inzwischen erschienene entsprechende Kritik Titcheners[1] der Bühlerschen und Messerschen Versuche. Bühler selbst meint, ich

[1] Experimental Psychology of the thougth processes, New York 1909.

hätte meine Ansicht, daß es sich in dem von seinen Versuchspersonen beobachteten Erlebnissen eigentlich um gefühlsartige Bewußtseinslagen und nicht um unmittelbar erfaßte intensionale Akte in seinem Sinne gehandelt habe, experimentell begründen sollen. Aber mein Gedanke, dem ich vor allem Ausdruck geben wollte, war gerade der, daß bei solchen Versuchen eine doppelte Einstellung möglich ist: eine Einstellung auf wirkliche Beschreibung und Analyse des Gegebenen und eine Einstellung auf den Gegenstand, den man einfach „kundgibt", wie ich es dort, „naiv beschreibt" wie ich es im folgenden Abschnitt nenne. Im letzteren Falle bedarf diese zu Protokoll gegebene naive Beschreibung (die an sich natürlich dadurch nicht wertlos wird), will man sie im Sinn phänomenologischer Tatsachenfeststellung verwerten, selbst noch der Interpretation durch den Psychologen, der dabei natürlich letzten Endes seine Selbstbeobachtungen zugrunde legen muß. Es schien mir nun aus den Versuchsresultaten selbst mehr als wahrscheinlich zu sein, daß die Versuchspersonen Bühlers sich nicht beobachtend, sondern kundgebend oder naiv beschreibend verhalten haben, während die einzigen Versuchspersonen, bei denen wirklich beobachtet wurde, im wesentlichen die Versuchspersonen M a r b e s waren, auf die ich mich daher zur experimentellen Bestätigung meiner Anschauungen mit Recht berufen kann. Zugleich stimme ich mit Marbe und Dürr darin überein, daß ein wirklich beobachtendes Verhalten der Versuchspersonen überhaupt nur möglich ist, wenn der Versuchsperson lediglich einfache Denkaufgaben gestellt werden.

5. Phänomenologische Deskription und naive Beschreibung.

Lassen sich alle Termini, die wir sinnvoll gebrauchen, durch den Hinweis auf gegebene Tatbestände definieren? Läßt sich der Sinn jedes von mir gebrauchten Wortes restlos zur Gegebenheit bringen?

Wenn wir dieser, für die Erkenntnistheorie offenbar sehr wichtigen Frage nähertreten, so stellen wir uns damit zugleich die ganz allgemeine Aufgabe einer Feststellung, einer Inventarisierung des rein Gegebenen als solchen, die Aufgabe einer allgemeinen Phänomenologie, das Wort im weitesten Sinn genommen.

Diese Aufgabe *scheint* zunächst sehr einfach. Ich brauche, so scheint es, doch bloß aufzuzählen, zu konstatieren, was in einem bestimmten Moment als unmittelbar gegeben für mich da ist, vor mir steht — wie ist es bei einer solchen Aufgabe überhaupt möglich, zu zweifeln, in einen Irrtum zu verfallen, verschiedener Meinung zu sein? Und doch stellt sich nun bei näherer Betrachtung die zunächst überraschende Tatsache heraus, daß kaum irgendwo größere Gegensätze bestehen, als in rein phänomenologischen, rein deskriptiven Fragen, in der bloßen Konstatierung des unmittelbar Gegebenen. Können wir uns allgemeine Gegenstände zur Gegebenheit bringen oder hat der Nominalismus recht, wenn er behauptet, daß es in keiner Form solche allgemeinen Gegenstände gäbe, sondern nur — realiter und phänomenaliter — individuelle Inhalte und gleichlautende Worte (gleiche bzw. ähnliche Laute), die wir ihnen beifügen? Gibt es ein körperliches Ding als eigenartigen erfaßbaren Gegenstand oder ist das, was wir so nennen, wie der Idealismus Berkeleys lehrt, nur eine Summe von Wahrnehmungsinhalten? Gibt es Gefühle als selbständige Bewußtseinsinhalte oder ist das, was wir so nennen, nur eine Reihe von Körperempfindungen? Gibt es „Akte" des Sehens, Hörens, Fühlens, Denkens als eigenartige, erleb- und erfaßbare Inhalte? Jeder, der die Literatur, die Geschichte dieser doch offenbar rein phänomenologischen Fragen kennt, weiß, wie scharf sich hier die Anschauungen gegenüberstehen.

Wie sind solche Gegensätze möglich? Wie können überhaupt Fehler in der reinen Deskription des Gegebenen entstehen, und wie haben wir uns zu verhalten, um diese Fehler zu vermeiden?

Da doch sicherlich nur eine der streitenden Parteien recht haben kann (annehmen wollen, daß im Bewußtsein des einen eben etwas vorhanden ist, das in dem des anderen fehlt, wäre doch wohl eine etwas zu naive Lösung der Streitfragen), so müssen wir zunächst ganz allgemein annehmen, daß der Wunsch, die Absicht, die *Aufgabe*, die gegebenen Tatbestände festzulegen, in Worten zu bezeichnen und wiederzugeben irgendwie das Resultat der phänomenologischen Deskription beeinflussen, es gewissermaßen fälschen kann.

Genauer liegen hier zwei Möglichkeiten vor.

Einmal kann der Wunsch, das Gegebene zu beschreiben, und die mit diesem Wunsch verbundene, sozusagen theoretische Einstellung gewisse Dinge unserem Blick entrücken, vielleicht überhaupt zum Verschwinden bringen, oder auch umgekehrt Tatbestände für unser Bewußtsein in irgendwelchem Sinn erst schaffen, entstehen lassen. Man denke etwa an flüchtige Gefühlserlebnisse, an Affekte, die mit einer solchen theoretischen Einstellung, mit der Absicht der Selbstbeobachtung unverträglich sind. Freilich kann hier innerhalb weiter Grenzen die Erinnerung, eventuell auch die Phantasie ergänzend eintreten, die dieser Schwierigkeit nicht unterliegt. Oder ein anderer Fall, der hier heranzuziehen wäre: Die Absicht, das Gegebene zu konstatieren und aufzuzählen, führt unwillkürlich zu einer Analyse, einer Zergliederung, also zu der Neigung, das, was uns da gegeben ist, in einzelne, scharf gegeneinander abgegrenzte Tatbestände zu zerlegen. Aber bedeutet nicht auch diese Analyse eine Art Fälschung? Erstens: haben wir ein Recht, das was im Moment der Analyse uns gegeben ist, auch als schon vorher gegeben zu bezeichnen, als noch der Tatbestand in unanalysierter Form vor uns stand? Man kann zum mindesten diese Frage stellen. Und auf der anderen Seite: kann nicht durch diese Analyse manches zerstört und aufgehoben werden? Das Ganze ist oft mehr als die Summe der Teile; die Analyse aber neigt dazu, eine Summe von Teilen an die Stelle eines Ganzen zu setzen. So könnte auch hier das Resultat sein, daß gerade die Einstellung auf die reine Beschreibung des Gegebenen hin uns wichtige Bestandteile des Gegebenen eskamotierte und anderes an seine Stelle schöbe. Man sieht leicht, daß hier wirkliche und keineswegs unbedeutende Schwierigkeiten für die phänomenologische Deskription vorliegen, die zu Differenzen in den Anschauungen führen können.

Auch in diesem letzterwähnten Falle gewährt indessen die Herbeiziehung von Erinnerung und Phantasie eine gewisse Möglichkeit prinzipieller Entscheidung. Wir hören einen Klang, erst als einheitliches Ganzes, dann, indem wir uns auf seine Teiltöne oder auf diesen oder jenen einzelnen dieser Teiltöne einstellen. Dann zeigt uns der Vergleich des jetzt mit dem früher Gehörten, daß durch unsere Aufmerksamkeitseinstellung auf die Teiltöne in der Tat etwas Neues, etwas Anderes entstanden ist, daß wir also nicht

ohne weiteres sagen dürfen, die Teiltöne seien schon vorher gegeben gewesen. Anderseits: ich habe ein Gesamterlebnis gehabt, und nun weist mir die Erinnerung an eben dies Gesamterlebnis in ihm gewisse charakteristische Teilerlebnisse auf: dann werde ich behaupten dürfen, daß jene Teilerlebnisse damals mitgegeben waren, denn die Erinnerung zeigt mir ja eben in dem damaligen Gesamtinhalt diese Teile als gegeben. Man sieht, worin der Unterschied beider Fälle liegt: die Erinnerung ist ein Mittel, den früheren Tatbestand selbst noch einmal, nämlich durch die Vermittlung des Erinnerungsbildes, zu untersuchen, das Ergebnis, das sie liefert, gibt also (die Treue der Erinnerung vorausgesetzt) die Beschaffenheit des früheren Tatbestandes selbst. Die hinterher kommende Analyse des Klanges dagegen vollzieht sich an einem Wahrnehmungsinhalt, der gegenüber dem voraufgehenden (dem unanalysierten Ton) eben einfach ein neuer Wahrnehmungsinhalt ist, nicht die Funktion einer Darstellung jenes voraufgehenden Inhalts besitzt. Endlich: ich zerlege ein Gesamterlebnis in der Erinnerung in seine Bestandteile, aber die Bestandteile, die ich hier einzeln fassen, gewissermaßen isolieren kann, zeigen zusammengefaßt immer noch etwas charakteristisch Verschiedenes, einen Mangel gegenüber dem damaligen Gesamterlebnis: dann werde ich zu dem Ergebnis kommen, daß jenes Gesamterlebnis eben doch noch einen besonderen Zug aufweist, der sich aus irgendwelchen Gründen nicht in der Art zur Abhebung bringen läßt, wie es bei jenen andern Teilerlebnissen möglich war. Irrtümer, Unsicherheiten des Urteils werden freilich auch so immer noch möglich bleiben. —

Dazu aber tritt nun eine zweite Möglichkeit, eine zweite Irrtumsquelle. Zum Beschreiben des Gegebenen gehört auch, daß wir das Gegebene mit Worten bezeichnen und wiedergeben. Es könnte sein, daß diese Wiedergabe unvermerkt allerhand hinzutut, eine unbeabsichtigte Formung oder Beurteilung des Gegebenen enthält und so hinterher, indem sie fälschlich als eine reine Deskription unbesehen genommen wird, uns etwas als „gegeben“ behaupten läßt, was es tatsächlich nicht war. Marty, der auf diese Irrtumsquelle neuerdings hingewiesen hat, spricht von einer Fälschung des deskriptiven Befundes durch die „innere Sprachform“. Er wirft z. B. der Einfühlungs-

theorie vor, daß sie sich durch die innere Sprachform täuschen lasse, wenn sie allerhand gebräuchliche Redewendungen, die leblosen Dingen eine Tätigkeit zuschreiben, so versteht, als ob der Redende hier wirklich Leben, Seelisches in das Ding hineinfühle [1]. Oder, um von mir aus ein Beispiel anzuführen: ich konstatiere das Vorhandensein eines bestimmten Gefühlserlebnisses in den Worten „ich fühle Lust". Diese Worte zerlegen das Erlebnis in drei Faktoren: die Lust, das Fühlen der Lust und das fühlende Ich, sie konstatieren scheinbar das Vorhandensein dieser Dreiheit. Aber der Gedanke ist nicht von der Hand zu weisen, daß diese Dreiteilung nur der sprachlichen Form zur Last fällt.

Mir scheint diese Irrtumsquelle, wenn wir sie genauer betrachten, von nicht zu unterschätzender Bedeutung zu sein, insbesondere auch im Hinblick auf das, was im vorigen Paragraphen festgestellt wurde. Wir bezeichnen einen vor uns stehenden Gegenstand ganz unmittelbar in der Absicht, ihn lediglich zu beschreiben oder zu bezeichnen, mit einem bestimmten Wort. Darum kann, wie uns die alltägliche Erfarung lehrt, das von uns gebrauchte Wort noch sehr wohl bereits eine Beurteilung des Gegenstandes involvieren: eine Beurteilung in bezug auf seine Herkunft, auf das, was wir von ihm zu erwarten haben, ohne daß wir uns dieser Beurteilung bewußt zu werden brauchen. Sie wird als solche gar nicht von uns vollzogen, sie liegt nur implicite im Sinn des Wortes, das sich uns instinktiv als die passendste Bezeichnung des fraglichen Dinges darbot. Stände der „Sinn" des von uns gebrauchten Wortes jedesmal gegeben vor uns, dann freilich müßten wir uns ohne weiteres darüber klar sein, wieweit das Wort wirklich den Tatbestand, den wir fassen wollen, deckt, aber wir wissen bereits: das ist nicht der Fall. Es bedarf daher einer besonderen Reflexion auf diesen Sinn, einer besonderen Überlegung, die sozusagen den Sinn erst mit dem gerade gegebenen Tatbestand konfrontiert, um überhaupt festzustellen, ob und wieweit das Wort als Benennung oder Beschreibung des Gegebenen gelten darf. Wenn mir also z. B. die Frage vorgelegt wird, was ich in diesem Augenblick „sehe", d. h. was mir als

---

[1] Marty, Untersuchungen zur Grundlegung d. allg. Grammatik und Sprachphilos. Bd. I, S. 175 ff.

Gesehenes unmittelbar gegeben ist, so werde ich gewiß zunächst antworten: mein Schreibtisch. Aber damit ist nur bewiesen, daß mir ein Etwas gegeben ist, das mir automatisch diese Bezeichnung nahelegt; will ich wissen, ob es wirklich eine exakte phänomenologische Bestimmung war, die ich ausgesprochen habe, so muß ich mich weiter fragen, ob nicht implicite in der Behauptung, das was ich hier sehe, sei mein Schreibtisch, erheblich mehr steckt, als eine bloße Benennung, ob wirklich der Ausdruck „mein Schreibtisch hier" ersetzbar ist seinem Sinn nach durch etwas, das mir hier gegeben vor Augen steht. Und ich kann auf diesem Wege eventuell zu dem Ergebnis kommen, daß es eines sehr viel komplizierteren Ausdrucks bedarf, um wirklich das hier Gegebene zu benennen. Phänomenologische Festlegung des Gegebenen und naive Beshreibung desselben, so können wir das kurz zusammenfassen, sind toto coelo verschiedene Dinge.

6. Das Problem des Allgemeinen.

Nachdem in den vorigen Paragraphen der Begriff der „Gegebenheit" umschrieben und zugleich die Bedingungen festgelegt sind, unter denen wir allein in exaktem Sinn von dem Gegebensein eines Tatbestandes reden können, wenden wir uns nun zu der Frage zurück: Läßt sich wirklich „der Sinn" aller von uns gebrauchten Worte zur Gegebenheit bringen, d. h. läßt sich jedem Wort ein gegebener Tatbestand zuordnen, der das betreffende Wort ersetzen, der als der Tatbestand gelten könnte, dessen Name das Wort ist?

Ich stelle diese Frage gleich mit Rücksicht auf ein spezielles Problem: das Problem des Allgemeinen. Korrespondieren den Worten allgemeiner Bedeutung als solchen erfaßbare Gegenstände, Gegenstände, die wir uns zur Gegebenheit bringen können? Es ist offenbar der alte Gegensatz des Begriffs-Nominalismus und Begriffs-Realismus oder -Konzeptionalismus, auf den wir hier stoßen. Der Nominalismus jeder Schattierung — das macht eben sein Wesen aus — behauptet, daß die allgemeinen Begriffe, die allgemeinen Gegenstände Fiktion sind, Gegenstände, die in keinem Sinn, weder als reale, noch als ideale, weder als physische, noch als psychische, weder als

selbständige, noch als Teilgegenstände existieren, Gebilde, die also auch in keiner Form uns bekannt werden können, unter keinen Umständen als phänomenale Gegebenheiten für uns da sein können. Da nun die Frage nach dem Sinn eines Wortes nur dadurch endgültig beantwortbar ist, daß wir uns den Tatbestand, dessen Name das Wort ist, eben zur Gegebenheit bringen, so folgt, daß die allgemeinen Worte als solche eben überhaupt keinen Sinn haben, daß sie gar nichts bezeichnen, daß sie leere Worte, d. h. Laute, „flatus vocis" sind; jede Redeweise, die ihnen einen Sinn zuweist, ist eine bloße Fiktion. Die einzige Frage, die zu beantworten übrig bleibt, ist die: wie eine solche Fiktion entstehen konnte, wie wir dazu kommen, Worte zu gebrauchen, von denen wir meinen, ihnen entspreche ein bestimmter, faßbarer Gegenstand, die wir so behandeln, als ob dies der Fall wäre, während es sich doch in der Tat nicht so verhält. In der Beantwortung dieser Frage gehen dann die verschiedenen nominalistischen Theorien — der mittelalterlichen Nominalisten, eines Berkeley, eines Hume — auseinander.

Beantwortet man die Frage, ob wir uns auf irgendeinem Wege allgemeine Gegenstände als solche zur Gegebenheit bringen können, verneinend, so steht man eo ipso auf dem Boden des Nominalismus. Auf der andern Seite müssen alle konzeptionalistisch-realistischen Lösungen des Problems — von Plato bis zu den modernen Gegenstandstheoretikern — wieweit sie sich auch voneinander entfernen mögen, darin übereinstimmen, daß die allgemeinen Begriffe oder Gegenstände in irgendeiner Form existieren, und für uns, von uns erfaßbar, als phänomenale Gegebenheiten existieren. In der Frage, wie wir diese Existenz und wie wir dies Erfassen näher zu bestimmen haben, gehen nun wieder die verschiedenen konzeptionalistischen Anschauungen auseinander. Wir können hier in der Hauptsache vier typisch verschiedene Auffassungen unterscheiden, die wir als diejenige Platos, Aristoteles', Lockes und der modernen Gegenstandstheoretiker (Husserl und Meinong, die unabhängig voneinander zu offenbar sehr verwandten Theorien gekommen sind) bezeichnen.

Die Entdeckung des „Begriffes", und das heißt in diesem Fall: des Allgemeinen im Gegensatz zum Individuum ist bekanntlich die Leistung Sokrates', von dem sie Plato über-

nimmt. Welchen Wert Plato ihr beimißt, wie sehr der Begriff des Begriffs im Mittelpunkt seiner Philosophie steht, ist bekannt. Wenn im „Protagoros" über die Tugend, im „Theätet" über die Erkenntnis gesprochen werden soll, so ist jedesmal das erste, das festgelegt wird: es handle sich nicht um eine Aufzählung der einzelnen Tugenden, Erkenntnisse oder Erkenntnisarten, sondern um eine Bestimmung „der" Tugend und „der" Erkenntnis, nicht um eine Angabe jenes Vielerlei von Gegenständen, die wir als Tugenden und Erkenntnisse bezeichnen, sondern um ein Erkennen des einen Gebildes, zu dem wir sie durch diese Bezeichnung logisch in Beziehung setzen. Damit ist zunächst dies beides scharf geschieden: die Summe, die Vielheit, die Mannigfaltigkeit der Individuen und das ihnen gegenüberstehende einheitliche Allgemeine, unter das wir sie befassen, Platonisch gesprochen: an dem sie teilhaben — „der "Mensch und die unbestimmt vielen einander ähnlichen und auch voneinander verschiedenen einzelnen Menschen [1].

Der Grund, aus dem Plato auf die Unterscheidung des Allgemeinen vom Individuum einen so besonderen Wert legt, der Grund, aus dem er überall auf die Wesensbestimmung allgemeiner, nicht individueller Gebilde ausgeht, liegt offenbar darin, daß ihm zuerst, vielleicht unter Nachwirkung Sokratischer Gedanken, der Zusammenhang wissenschaftlicher Einsicht, einsichtigen Begreifens, evidenter Wahrheitserkenntnis auf der einen Seite und allgemeiner Erkenntnis auf der andern Seite aufgegangen ist; jener Zusammenhang, den Kant bezeichnet, indem er „Allgemein-

[1] Natürlich kann man, muß man im gewissen Sinne allgemeine Begriffe und allgemeine Gegenstände scheiden. Unter einem „Begriff" wird man sprachgebräuchlich meist etwas verstehen, das nur mentale Existenz besitzt, ein Produkt des Verstandes, und wird dann evtl. die Frage stellen, ob das Allgemeine nur als „Begriff" oder auch als (extramentaler, realer oder idealer) „Gegenstand" existiere. Man kann aber beide Worte in ihrer Bedeutung auch weiter und unbestimmter nehmen: das Wort „Gegenstand" gleichbedeutend mit „Etwas" überhaupt nehmen, wie es vorhin schon angedeutet wurde, und unter dem „Begriff" ganz allgemein die Bedeutung eines Wortes als solche, das in einem Wort Gemeinte verstehen. Dann kann man, wie das im Text geschehen ist, „allgemeiner Begriff" und „allgemeiner Gegenstand" zunächst promiscue gebrauchen. Ich komme später auf den Unterschied zurück.

heit“ und „Notwendigkeit“ in der Erkenntnis Wechselbegriffe nennt. Indem wir uns über das Resultat, das uns die tatsächliche Ausmessung der Winkelsumme eines e i n z e l n e n Dreiecks liefert, zu der Erkenntnis erheben, daß es d e m Dreieck überhaupt wesentlich ist, die Winkelsumme 2 R zu haben, erheben wir uns von der bloßen Tatsachenkonstatierung, wie sie der Feldmesser etwa übt, zu der wissenschaftlichen Einsicht des Mathematikers. Und diese Erkenntnis, daß die wissenschaftliche Wahrheitserkenntnis es stets mit dem Allgemeinen zu tun hat (die er offensichtlich zuerst an der Mathematik eingesehen hat) wird für Plato dann dadurch besonders wichtig, daß sie ihm den Weg bahnt, um seinen Hauptgegner, die Skepsis der Sophisten, niederzuwerfen. Die schrankenlose sophistische Skepsis gipfelte in dem Satz, daß es keine für alle Menschen gültige Wahrheit gäbe. Wir tauchen beide Hände in dasselbe Wasser, und der einen Hand erscheint es kalt, der andern warm — wie es hier keinen Sinn hätte, wenn die Hände sich streiten wollten, welche von ihnen recht hat, so hat es auch keinen Sinn, wenn zwei Menschen bezüglich ihrer Gedanken sich streiten, wer von ihnen Wahrheit, wer Falsches vorstellt; für einen jeden ist eben s e i n Gedanke wahr. Es gibt kein Überzeugen, Beweisen oder Widerlegen, sondern nur ein Überreden, d. h. der Versuch, durch die Kunst der Rede (wie sie die Sophisten zu lehren vorhaben) dem andern die eigne Vorstellung an Stelle der seinen aufzusuggerieren. Plato sucht diese Skepsis zu widerlegen, indem er das Richtige, das in den Argumenten und Beispielen der Sophisten liegt, aufnimmt und von den falschen Folgerungen scheidet: Überall da, wo es sich nur um einzelne individuelle Gebilde handelt, gibt es allerdings keine allgemeingültige Wahrheit, gibt es kein Erkennen, sondern nur ein Vorstellen, ein Meinen, denn das Einzelne ist ein Entstehendes und Vergehendes, ein beständig sich Veränderndes, ein je nach der Betrachtungsweise Verschiedenes, wie auch die Beispiele der Sophisten zeigen — wie kann von einem Etwas, das niemals in strenger Identität erfaßbar ist, etwas gelten, ewig und für jedermann gelten, wie es der Gedanke der Wahrheit erfordert? So weit haben die Sophisten recht, aber den einzelnen und individuellen Gegenständen stehen nun die allgemeinen Begriffe gegenüber, die nicht entstehen und vergehen, die ihrem Wesen nach der Veränderung entrückt sind, deren jeder

der Mannigfaltigkeit der sich verändernden Individuen als das Eine sich Gleichbleibende gegenübersteht. Der einzelne Mensch ist erst Kind, dann Jüngling, dann Mann und Greis; wir können ihm also keine dieser Bestimmungen als wirklich geltend beilegen, er ist in einer Hinsicht Sohn, in andrer zugleich Vater, es gelten also widersprechende Bestimmungen für ihn. Dagegen kann der Begriff des Kindes nie zum Begriff des Greises werden, dagegen stehen die Begriffe „Vater“ und „Sohn“ stets in festem Verhältnis zueinander. Das einzelne Ding kann aus einem zu zwei, drei und mehr werden: ich brauche es nur zu zerbrechen, ja es *ist* zugleich eines und eine Vielheit, denn es schließt Teile in sich; dagegen kann die Zahl 1 nie zur Zahl 2 werden, sondern zwischen beiden besteht unabänderlich eine bestimmte mathematische Beziehung. Darum gibt es nun in bezug auf die allgemeinen Begriffe das, was es in bezug auf die individuellen Dinge nicht gibt, streng gültige Wahrheit und Erkenntnis. Diese Erkenntnis bezieht sich eben auf die unveränderlichen Beziehungen, die zwischen den Begriffen bestehen, auf die systematische Ordnung des Begriffssystems. Freilich mittelbar überträgt sich auch auf die Individuen, was für die Begriffe gilt, soweit die Individuen an den Begriffen teilhaben, sofern sie unter die Begriffe fallen, gilt auch für sie das, was für die Begriffe gilt: *sofern* der Mensch Kind ist, ist er nicht Greis, *sofern* das Ding eines ist, ist es nicht eine Mehrheit usf.

Der Weg zu der von den Sophisten geleugneten Wahrheitserkenntnis ist der Weg zu den allgemeinen Begriffen. Die allgemeinen Begriffe aber bilden eine in sich zusammenhängende Welt eigner, für sich bestehender, d. h. nicht in den individuellen Dingen, sondern getrennt von ihnen und nur in logischer Beziehung zu ihnen stehender ewiger und unveränderlicher Gegenstände. Wie nun erfassen wir diese Gegenstände? Es ist nicht gut zu verkennen, daß, indem Plato dieser Frage nähertritt, die „Ideen“ sich in ihrer Existenzweise stark den individuellen Dingen zu nähern beginnen. Wir „sehen“ *den* Menschen nicht, wie wir die einzelnen Menschen sehen, aber wir erfassen ihn denkend angesichts des einzelnen Menschen. Dies Erfassen aber wird nun bezeichnet als ein Erinnern: der Anblick des einzelnen Menschen ruft in mir die Erinnerung an die Idee des Menschen wach. Erinnern aber können wir uns nur an das, was wir

früher gesehen, geschaut haben, so müssen wir also in einer Präexistenz in der Welt der Ideen so gelebt und diese Welt so geschaut haben, wie wir jetzt in der Welt der körperlichen Dinge leben.

Wir haben, so sagte ich eben schon, den unmittelbaren Eindruck, daß mit dieser Wendung ins Metaphysische in gewisser Weise gerade der Charakter des Logisch-Allgemeinen der Ideen zerstört wird, daß sie selbst zu etwas Individuellem werden. Der Grund ist leicht einzusehen. Alles, was zu einer bestimmten Zeit existiert, das „hic et nunc" ist eben damit zugleich ein Individuelles. Wir können ihm einen allgemeinen Begriff zuordnen, in den wir alle qualitativen Bestimmtheiten dieses Individuums in Gedanken aufnehmen können und wenn wir uns den gleichen einen Gegenstand, was wir ja jederzeit können, als noch zu einer andern Zeit existierend vorstellen, so stellen diese zwei Gegenstände zwei Verkörperungen desselben Begriffes vor. Das Allgemeine muß also als etwas gedacht werden, das seinem Wesen nach weder jetzt, noch zu irgendeiner andern Zeit existiert; sobald wir von etwas reden, das in dieser Weise an einen Zeitpunkt geheftet ist, sind wir bereits beim Individuum. Das Allgemeine muß demnach als zeitlos gedacht werden — aus dieser Zeitlosigkeit aber macht die metaphysische Ideenlehre Platos eine ewige Existenz im Sinn des Immerwährenden. Was aber immer da ist, existiert auch zu einer bestimmten Zeit. So wird das Allgemeine aus einem zeitlos idealen zu einem zeitlich realen und damit zu einem individuellen Gebilde. Der letzte Grund dafür aber liegt auf der Hand: Die Ideen müssen erfaßbare Gegenstände sein, aber dies Erfassen kann sich Plato eben nur nach Analogie der Wahrnehmung individueller Dinge vorstellen [1].

Indem nun „das" Rot zu einer Art Individuum neben dem einzelnen Rot, „der" Mensch zu einer Art wirkliches Wesen neben dem einzelnen Menschen wurde, entstanden die bekannten Schwierigkeiten, auf die Aristoteles in seiner

[1] So geistvoll und konsequent durchgeführt Natorps Versuch ist, alle jene platonischen Termini, die die Welt der Ideen zu einem metaphysischen Jenseits machen, als bloße Bilder zu deuten, so kommen doch m. M. n. Punkte, an denen eine solche Deutung dem Wortlaut und Gedankengang Platos Gewalt antut. Sollte wirklich der ganze Unsterblichkeitsbeweis im Phädon auf eine Allegorie hinauslaufen?

Kritik hinweist. Dazu kamen die besonderen Unzuträglichkeiten, die aus der metaphysischen Wendung der Dinge bei Plato sich ergaben, daraus, daß die Ideen nicht nur eine Welt neben der der Individuen, sondern schließlich die allein wirkliche und wahre Welt ausmachen sollten, zugleich der eigentliche Gegenstand der Erkenntnis. Freilich sollten die Dinge an den Ideen teilhaben — aber was sollte unter diesem „Teilhaben" verstanden sein? So werden wir von Plato zu der Aristotelischen Lösung des Problems des Allgemeinen hinübergeführt.

Aristoteles nimmt zunächst Anstoß an dem metaphysischen Jenseits der Ideenwelt, das ihm als eine überflüssige Verdopplung der Wirklichkeit erscheint. So verlegt er das Allgemeine in die individuellen Dinge hinein. „Der" Mensch existiert nicht als ein besonderes Wesen außerhalb des einzelnen Menschen. Aber an jedem einzelnen Menschen können wir zweierlei unterscheiden: die rein individuellen Eigentümlichkeiten, die ihn von andern Menschen unterscheiden, und die allgemein menschlichen Züge, die er mit den andern gemein hat und die ihn eben zum Menschen machen. Der Inbegriff dieser allen Menschen gemeinsamen Züge in jedem menschlichen Individuum ist der Mensch, d. h. das allgemein Menschliche, die „Menschheit" im allgemein abstrakten Sinne. Im Anschluß an Plato erhält dann freilich dieser Gedanke bei Aristoteles noch eine besondere Wendung. Nur in bezug auf das Allgemein-Begriffliche, hatte Plato gelehrt, gibt es eine wissenschaftliche Einsicht, gibt es Notwendigkeitszusammenhänge, gibt es streng gültige Wahrheit, das rein Individuelle ist demgegenüber das nur Zufällige, wissenschaftlich nicht Bestimmbare. Damit wird dann weiter die Welt der Ideen zum eigentlich Wirklichen, die Welt des Individuellen zum bloßen Schein. Diese Vorzugsstellung des Allgemeinen für die wissenschaftliche Wahrheitserkenntnis (wie auch die darauf sich gründende Widerlegung der Sophistik) behält Aristoteles bei und dadurch auch die darauf sich gründenden Konsequenzen. Damit wird das Allgemeine im Individuum zugleich zum eigentlich wirklichen Wesenskern desselben, um das sich, wie eine äußerliche Schale, die „zufälligen", rein individuellen Bestimmungen legen. Der einzelne Mensch ist in erster Linie M e n s c h — damit ist sein innerstes Wesen ausgedrückt, zu dem dann nur als eine Wirklichkeit

zweiter Ordnung die individuellen Eigentümlichkeiten treten. Damit glaubt Aristoteles die Platonische Lehre verbessert und zugleich das eigentlich Richtige in ihr erhalten zu haben. Die allgemeinen Gegenstände werden nicht zu einer besonderen metaphysischen Wirklichkeit außerhalb der individuellen Dinge, und die individuellen Dinge werden nicht zu einer bloßen Scheinwelt herabgedrückt, sondern sie bleiben die einzige Wirklichkeit. Andrerseits bleibt doch, wie Plato gelehrt hat, das Allgemeine der alleinige Gegenstande wahrer Erkenntnis und damit das eigentlich Wirkliche: denn wir müssen im Individuum zwischen dem wahren Wesen und den zufälligen Anhängseln unterscheiden, und dieser Unterschied fällt mit dem des allgemeinen Begriffs und der individuellen Eigentümlichkeiten zusammen. Schließlich ist an die Stelle jenes unbestimmbaren „Teilhabens" der Dinge an den Ideen, wie es den Anschein hat, eine klarere Vorstellung von dem Verhältnis von Individuum und allgemeinem Begriff getreten, indem eben das Allgemeine zu einem (abstrakten) Teil des Individuums, zu dem in verschiedenen Individuen identisch wiederkehrenden Teil geworden ist.

Die allgemeinen Gegenstände sind also für Aristoteles ein direkt Erfaßbares, so erfaßbar wie die Individuen, denn sie sind ja *in* ihnen durch Abstraktion von den rein individuellen Bestandteilen erfaßbar.

Ist nun diese Lehre haltbar und verbessert sie wirklich die Schwierigkeiten der Platonischen Auffassung? So naheliegend sie scheint, zeigt die genauere Betrachtung doch bald, daß dies nicht der Fall ist. Wenn das Allgemeine in irgendeinem Sinn existieren soll, so muß es, das hatte Plato mit Recht betont, ein Einheitliches und Identisches sein gegenüber der unbestimmten Vielheit der Individuen. „Der" Mensch ist *eines* im Unterschied zu den *vielen* einzelnen Menschen usw. Und während alles Individuelle ein zeitlich und eventuell örtlich Bestimmtes ist, jeder einzelne Mensch zu einer bestimmten Zeit und an einem bestimmten Ort sich befindet, ist „der" Mensch etwas Zeitloses, kein „hic" et „nunc". Nun habe ich zwei Menschen vor mir, ich abstrahiere von ihren individuellen Zügen, ich fasse nur das Gemeinsame an ihnen ins Auge — wird dadurch aus diesen zwei Menschen ein einheitliches, *identisches* Gebilde? Man darf sich hier durch den

Ausdruck: „wir achten auf das Gemeinsame“ nicht irreführen lassen, denn dies „Gemeinsame“ ist nicht ein Identisches, sondern ein Gleiches, gleiche Züge finden sich im einen und andern, und auf sie achte ich, aber Gleichheit ist nicht Identität, sondern setzt im Gegenteil eine Zweiheit voraus. Ich betrachte zwei blaue Farben in bezug auf das, was in ihnen gleich ist; diese gleichen abstrakten Momente aber werden zu etwas Identischem nur insofern, als sie „dasselbe blau“ sind, d. h. als sie derselben Gattung angehören. Von Identität also ist nicht schon auf Grund der Abstraktion, sondern erst dann die Rede, wenn die beiden gleichen Gebilde unter einen allgemeinen Begriff gefaßt werden, also ist das abstrahierend Herausgehobene als solches eben — noch nicht das Allgemeine, wenn auch zugegeben ist, daß das abstrahierende Herausheben der gleichen Momente in einer gewissen Beziehung zu der Befassung der betreffenden Individuen unter denselben Begriff steht, daß wir, genauer gesprochen, verschiedene Individuen einem und demselben allgemeinen Begriff nur da unterordnen, wo wir dergleichen gleiche Bestandteile finden [1]. Es sei noch besonders betont, daß, auch wenn wir von der raum-zeitlichen Stellung eines Gegenstandes absehen, nicht etwa aus dem individuellen ein allgemeiner Gegenstand wird. Wenn ich bei einem Ding davon absehe, daß es gerade hier und jetzt existiert, wenn ich auf seine raum-zeitliche Bestimmtheit nicht achte, so heißt das: ich sehe von der bestimmten Raum- und Zeitstelle ab, an der es sich befindet, ich kann es in Gedanken an jede beliebige andere Stelle versetzen, ich kann seine Raum- und Zeitstelle ganz unbestimmt lassen — aber das heißt nicht: es wird zu einem zeitlosen Gebilde, zu einem Gebilde, das seinem Wesen nach nicht zu einer bestimmten Zeit existiert, dessen Existenz mit der wirklichen Zeit und dem wirklichen Raume nichts zu tun hat, wie dies für „den“ Menschen, für „das“ Dreieck, „die“ Zahl „3“ usf. zutrifft, kurz für jeden allgemeinen Begriff [2].

---

[1] Vgl. hierzu Husserl, Log. Untersuchungen Bd. II S. 153 f. — Ich übe mit Obigem zugleich Kritik an meinen eigenen früheren Ausführungen in meinen „Untersuchungen über den log. Gehalt des Kausalgesetzes“ Lpz. 1905.

[2] Marty scheint allerdings (Grundlegung d. allg. Grammatik u. Sprachphilos. I S. 328) der Meinung zu sein, man könne die

So ergibt sich als Resultat: entweder die Rede von einem identischen allgemeinen Gegenstand, „dem“ Menschen, „der“ Farbe usw. ist eine bloß fiktive Rede: dann stehen wir beim Nominalismus. Oder es gibt ein solches Gebilde, dann müssen wir insofern von Aristoteles zu Plato zurückkehren, als wir dies Gebilde nicht im Individuum, sondern außerhalb desselben, wenn auch nicht als real existierendes Ding suchen müssen.

Und nun die andere Seite der Aristotelischen Theorie. Aristoteles will die metaphysischen Bestandteile der Platonischen Lehre ausmerzen, aber ist ihm das wirklich gelungen? Die metaphysische Wirklichkeit des Allgemeinen bleibt im Grunde doch dieselbe, wenn auch das Allgemeine in das Individuum hineinverlegt wird. Vor allem: wenn das Allgemein-Begriffliche das Wesen der Dinge sein soll, so ist damit gesagt, daß es für jeden individuellen Gegenstand nur einen allgemeinen Begriff gibt, unter den er gehört und den zu finden unsere Aufgabe ist. Nun drängt sich uns demgegenüber doch die Überzeugung auf, daß die Begriffsbildung innerhalb gewisser Grenzen doch eine Sache unserer Willkür ist, daß wir zwei Gegenstände, wofern sie gewisse Züge gemeinsam haben, auch immer unter denselben Begriff befassen, daß wir demnach einen Gegenstand beliebig vielen Begriffen zuweisen können. Dieser Seite der allgemeinen Begriffe wird offenbar weder die von Ewigkeit her unveränderlich bestehende Platonische Ideenwelt, noch die Aristotelische Vorstellung des ebenfalls unveränderlich sich gleichbleibenden begrifflichen Wesens in jedem einzelnen Ding gerecht. Damit werden wir zu Locke hinübergeführt.

Locke geht davon aus, daß uns zunächst das, was uns die Wahrnehmung bietet, allein gegeben ist, und alles Wahrgenommene als solches ist individuell. Aus den Wahr-

---

Begriffe als etwas fassen, das zeitlich, aber nicht zu bestimmter Zeit existiert. Indessen: was zu unbestimmter Zeit existiert, existiert „entweder“ jetzt „oder“ zu anderer Zeit, kann „sowohl“ jetzt „wie“ zu anderer Zeit existieren. Das dürfen wir offensichtlich von „dem“ Menschen nicht sagen, sondern nur von „einem beliebigen Menschen“, d. h. von einem beliebigen Individuum, das unter den Begriff „Mensch“ fällt. „Der“ Mensch dagegen, der allgemeine Begriff Mensch existiert „weder“ jetzt, „noch“ zu anderer Zeit.

nehmungen aber schafft der Geist neue Gebilde, indem er sie einerseits in Teile zerlegt und andererseits zu neuen Ganzen kombiniert. So entstehen auch die allgemeinen Vorstellungen. Wir haben Dreiecke verschiedenster Form gesehen, und nun vereinigen wir das Gesehene und Erinnerte zu der einen Vorstellung des Dreiecks überhaupt, des „Dreiecks im allgemeinen". Dieses Dreieck im allgemeinen ist nicht etwas metaphysisch Wirkliches jenseits, noch etwas physisch Wirkliches in der wahrgenommenen Welt, sondern es ist etwas durch uns Geschaffenes, das daher auch nur als unsere Vorstellung existiert.

Daß Locke damit das Metaphysische aus der Platonischen und Aristotelischen Doktrin abgestoßen hat, ist klar. Aber ebenso klar ist, daß sich gegen die Gemeinbilder, die die Phantasie seiner Meinung nach schaffen soll und durch die er das Problem des Allgemeinen lösen will, schließlich dieselben Einwände erheben lassen, wie gegen Platos Ideen und gegen Aristoteles' abstrakte Gegenstände: sie sind ganz offenbar zeitliche Gebilde, sogar entstehend und vergehend, und damit individuelle Gegenstände. Nur keine physischen, sondern psychische. Dazu kommen die bekannten Unzuträglichkeiten, die aus der notwendigen Vereinigung widerstreitender Elemente in jenen Gemeinbildern sich ergeben und auf die dann Berkeley seine scharfe Kritik der Lockeschen Lehre gründet.

Soll dem Wort allgemeiner Bedeutung wirklich ein erfaßbarer Gegenstand entsprechen, so kann dieser Gegenstand nicht als ein abstrakter Teil der individuellen Gegenstände, noch als ein aus ihnen gebildetes, schließlich auch individuelles Phantasiebild, sondern er kann nur als ein Gegenstand eigner Art, zeitloser Natur gedacht werden, der — insoweit müssen wir zu Plato zurückkehren — jenseits alles physisch und psychisch Wirklichen steht. Wir müssen diesen Gegenstand erfassen, freilich mit Hilfe der Wahrnehmung individueller Gegenstände, nur nicht in der Form einer bloßen assoziativ ausgelösten Erinnerung, nicht in der Form abstrahierender Heraushebung und nicht in der Form phantasierender Zusammenfassung, sondern eben in einer eignen Form, in einem besonderen „Akt" der Generalisation. Damit sind wir nun bei der Position der modernen Gegenstandstheoretiker angelangt, die sich, fast

möchte man sagen von selbst, als Ergebnis der Kritik der Platonischen, Aristotelischen und Lockeschen Lehre herausstellt.

Ich zitiere als Beispiel Husserl. „Indem wir das Rot in specie meinen, erscheint mir ein roter Gegenstand, und in diesem Sinn blicken wir auf ihn (den wir doch nicht meinen) hin. Zugleich tritt an ihm das Rotmoment hervor, und insofern können wir auch hier wieder sagen, wir blickten darauf hin. Aber auch dieses Moment, diesen individuell bestimmten Einzelzug an dem Gegenstand, meinen wir nicht, wie wir es z. B. tun, wenn wir die phänomenologische Bemerkung aussprechen, die Rotmomente der disjunkten Flächenteile seien ebenfalls disjunkt. Während der rote Gegenstand und an ihm das gehobene Rotmoment erscheint, meinen wir vielmehr das eine identische Rot, und wir meinen es in einer neuartigen Bewußtseins*weise*, durch die uns eben die Spezies statt des Individuellen gegenständlich wird.“ (Log. Unters. II, S. 106 f.) Wir „meinen“ das eine identische Rot, das heißt natürlich nicht nur: wie meinen es etwa in Worten, sondern wir *erfassen* es, wie das ja auch der Ausdruck: „es wird uns *statt* des Individuellen *gegenständlich*“ offenbar besagen soll.

Ich glaube nicht, daß diese Theorie Husserls in der Weise angreifbar und widerlegbar ist, wie diejenige eines Aristoteles und Locke. Sie sieht sich nicht gezwungen, einem allgemeinen Gegenstand Eigenschaften, die ihn doch wieder zu einem individuellen machen, zuzusprechen.

Die Widerlegung Martys (Grundlegung d. allg. Grammatik u. Sprachphilos. Bd. I, S. 337 ff.) kann ich nicht als stichhaltig anerkennen. Sie geht gerade von der Verwechslung aus, die Husserl bekämpfen will, von der Aristotelischen Verwechslung des abstrakten und individuellen Teilinhalts und des Allgemeinen (des „Rotmoments“ und „der Röte in specie“). Auf die Frage, ob „die“ Farbe nur einmal oder auch wieder in „dem“ Blau und „dem“ Rot existiere, was zu den bekannten Unzuträglichkeiten führen würde, ist zu erwidern, daß „die“ Farbe als identischer Gegenstand nur einmal, im Blau und Rot aber das abstrakte Farbmoment existiert, das sich zu „der“ Farbe als Spezies verhält, wie das Rotmoment in dem jetzt von mir gesehenen Rot zu „dem“ Rot als Spezies. Die Behauptung aber, die Existenz wahrer Gattungen „*in abstracto*“ und „*für*

sich" involviere einen Widerspruch, beruht auf einer nicht klaren Ausdrucksweise. Ein Widerspruch wäre es, wenn man von einem in concreto existierenden abstrakten Teilgegenstand eines Individuums und ebenso wenn man von einer Gattung reden wollte, die nicht Gattung von etwas ist, also sich nicht in der eigentümlichen Beziehung zu Individuellem befindet, die dies Individuelle unter die Gattung befassen läßt; einen weiteren Widerspruch finde ich nicht. Was endlich die Frage anlangt, ob die Röte in specie in demselben Sinn Röte genannt werde, wie die Röte der vor mir stehenden individuellen roten Farbe, so ist darauf zu sagen, daß bei Husserl das Wort „Röte" hier jedesmal dasselbe bezeichnet, nämlich die Röte in specie, daß aber der Ausdruck: dies Betreffende „sei" Röte, jedesmal einen verschiedenen Sinn hat: auf das abstrakte Rotmoment der Farbe vor mir angewandt, besagt er, dies Moment stehe zur Röte an sich in der logischen Beziehung des Individuums zur Gattung; auf die Gattung angewandt, besagt er, sie heiße Röte.

So können wir diese Theorie als die einzig mögliche Theorie des Allgemeinen bezeichnen, wenn wir auf der Voraussetzung beharren, daß den Worten allgemeiner Bedeutung erfaßbare Gegenstände entsprechen, daß also die Frage nach dem Sinn solcher Worte überhaupt mit Sinn gestellt werden kann. Sie bleibt also die einzig mögliche Theorie, wenn wir uns nicht auf den Boden des Nominalismus stellen.

Trotzdem hat nun diese Theorie, wenn wir sie mit derjenigen eines Aristoteles und Locke vergleichen, unzweifelhaft etwas Unbefriedigendes. Aristoteles und Locke versuchen, uns in gewisser Weise das Allgemeine und den Weg, auf dem wir zu ihm vom Individuellen aus gelangen, verständlich zu machen. Sie tun das, indem sie auf den uns auch sonst bekannten Vorgang der Abstraktion oder auf die uns auch sonst bekannte zusammensetzende Funktion der Phantasie rekurrieren, das Allgemeine auf solche Dinge zurückzuführen suchen. Dagegen verzichtet Husserl auf jede solche Zurückführung, wir erfahren nur von dem eigentümlichen Akt der Generalisation und der eigentümlichen Natur der zeitlosen idealen Gegenstände. Jede nähere Beschreibung, jede Bestimmung des Wesens dieser Dinge wird als unmöglich abgewiesen, es wird im Grunde nur

gesagt, was sie nicht sind (nicht-real, zeitlos). Darin liegt die Stärke, die Unwiderlegbarkeit, aber auch die offenbare Schwäche der Husserlschen Position. Diese Schwäche wird besonders deutlich, wenn wir weiter berücksichtigen, daß wir auch über das Verhältnis des Allgemeinen zum Individuum keine rechte Auskunft erhalten. Man kann es in verschiedenen Worten bezeichnen: Das Allgemeine umfaßt, es enthält auch wieder das Individuum, es ist als Gattung sicher vom Individuum verschieden, befaßt es aber doch wieder in sich. Aristoteles und Locke versuchten, sich von diesem Verhältnis Rechenschaft zu geben; Aristoteles, indem er das Allgemeine als den abstrakten Teil beschrieb, den die verschiedenen Individuen gemeinsam haben, der sich in ihnen wiederholt; Locke, indem er die allgemeine Vorstellung als ein Phantasieprodukt betrachtete, das durch Verarbeitung der verschiedenen individuellen Gebilde entsteht. Diese Bestimmungen leisteten nicht, was sie leisten sollten, aber sie waren doch Versuche nach dieser Richtung, während wir bei Husserl wieder nur auf ein Letztes und Unbeschreibbares stoßen, wie den „Akt der Generalisation" und die „idealen Gegenstände". Wir empfinden hier im Grunde dieselbe Unbefriedigung, die wir dem platonischen „Teilhaben" gegenüber haben. Wir stoßen, wo wir eine Beschreibung, ein Verständlichmachen erwarten, entweder auf bloße Worte, die uns nichts Neues sagen (Generalisation) oder auf vage Analogien, wie das Teilhaben. Und schließlich vielleicht das Wichtigste. Stellen wir Sätze auf über „das" Dreieck, das Dreieck im allgemeinen, so gelten diese Sätze eo ipso auch für das einzelne, und zwar für jedes einzelne Dreieck, für alle Dreiecke. Bei Aristoteles und ebenso bei Locke wird dieser Zusammenhang verständlich: Was für das Dreieck gilt, gilt auch vom einzelnen Dreieck, denn das Dreieck ist ja im einzelnen enthalten und es gilt für alle einzelnen Dreiecke, denn es ist ja das in allen gleichmäßig Wiederkehrende. Und ähnlich kann Locke sagen: Die einzelnen Dreiecke stecken in der allgemeinen Dreiecksidee darin, also sind sie mit beurteilt, indem das allgemeine Dreieck beurteilt wird. Dagegen kann Husserl diesen Zusammenhang wiederum nicht weiter verständlich machen. Das Dreieck ist ein vom einzelnen Dreieck verschiedener Gegenstand, wenn auch in ihm fundiert und in eigenartiger logischer Beziehung zu ihm stehend. Vermöge dieser Be-

ziehung gilt „evidentermaßen“ vom letzteren, was im Wesen des ersteren gründet. Eine Frage nach einem weiteren Warum bleibt unbeantwortbar.

Freilich beruft sich Husserl nun für alle seine Bestimmungen auf die unmittelbare phänomenologische Analyse. Was eine rote Farbe ist, läßt sich auch nicht weiter beschreiben, sondern nur in der Anschauung erfassen, zur Gegebenheit bringen. So auch der Akt der Generalisation und die zeitlose ideale Natur der allgemeinen Gegenstände. Wer auf eine rote Farbe hinblickt und sie dabei speziell als Repräsentantin des Spezies rot ins Auge faßt, denkt, beachtet, der hat den betreffenden allgemeinen Gegenstand so direkt bekannt vor sich, der erfaßt auch den Unterschied von allgemeinen und individuellen Gegenständen so unmittelbar, wie wir im Vergleich den Unterschied einer roten und blauen Farbe erfassen. Und indem wir die Beziehung von Spezies und Individuum in dieser Weise uns zur Gegebenheit bringen, bringen wir uns den Satz zur Evidenz, daß, was für diese Gegenstände in specie, auch für ihn in concreto gelten müsse.

Logisch ist diese Argumentation nicht angreifbar. Aber: Spricht hier die phänomenologische Deskription wirklich so unzweideutig, wie Husserl meint? Angesichts des Bestehens der Aristotelischen, Lockeschen und der nominalistischen Theorien erscheint das bereits zweifelhaft. Fragen wir sachlich: Ist es wirklich so, daß, indem wir einen individuellen Gegenstand in specie betrachten, ein neuer Gegenstand für uns gegeben ist, eben die Spezies als solche, den wir zu beurteilen, zu vergleichen und zu unterscheiden imstande sind? Ich kann nur sagen, daß mir diese Beschreibung als eine unzutreffende Ausdeutung des phänomenologischen Tatbestandes erscheint.

Freilich, gewisse Verschiedenheiten sind unbedingt zuzugeben. Erstens: Ich kann etwa eine blaue Farbe vor mir *einmal* rein für sich ins Auge fassen und betrachten. Ich bezeichne sie dabei entweder gar nicht oder als „dies hier“, „diese Farbe hier“ usw. und habe dabei ein Bewußtsein davon, daß diese Worte das hier Betrachtete eben nur benennen, fixieren sollen. *Ein anderes Mal* sage ich von der Farbe, sie sei blau, eine blaue Farbe. Dann treten für mein unmittelbares Bewußtsein Wort und gegebener Tatbestand in eine andere Beziehung, ich weiß, daß ich hier

nicht nur benenne und fixiere, sondern eben beurteile und damit über den hier gegebenen Inhalt hinausgehe. Aber das heißt nicht, daß ich den Gegenstand (oder die Gegenstände), zu dem ich im Sinn meines Urteils die gegebene blaue Farbe in Beziehung bringe, als einen bestimmten Gegenstand gegeben vor mir habe, indem ich das Urteil mit Verständnis ausspreche. Nur allerdings, wenn man sich auf den Standpunkt stellt, daß, wenn ein Wort verständnisvoll gebraucht wird, auch der Gegenstand, den es meint, gegeben sein müsse, ist das notwendig. Da Husserl auf diesem Standpunkt steht, ist seine Lehre von den unmittelbar erfaßbaren, idealen Gegenständen nur konsequent. Aber dieser Standpunkt wurde schon früher zurückgewiesen.

Zweitens: Wir können etwa ein auf Papier gezeichnetes Dreieck einmal beurteilen mit Rücksicht auf seine individuellen Eigenschaften und einmal zum Zweck einer geometrischen Demonstration mit Rücksicht auf die Wesenseigenschaften des Dreiecks überhaupt. Aber auch hier muß ich bestreiten, daß in diesem Fall für uns ein neuer Gegenstand entstände, der phänomenologische Tatbestand ist vielmehr, scheint mir, nur der, daß gewisse andere Momente an dem gezeichneten Dreieck für die Beachtung hervortreten und daß das Endresultat, sprachlich formuliert, als ein Urteil über das Dreieck überhaupt, für uns von dem Bewußtsein getragen ist, daß es sich in seiner Geltung über den Inhalt dieser Zeichnung hinauserstreckt. Warum? Diese Frage ist erst noch aufzuwerfen. Um es kurz zusammenzufassen: Es hat einen guten Sinn zu sagen: Wir betrachten das Dreieck einmal als Individuum und einmal als Dreieck überhaupt. Und wir haben ein Bewußtsein davon, ob das eine oder das andere der Fall ist. Aber dies Bewußtsein scheint mir im zweiten Fall nicht ein Gegebensein der Spezies zu sein, sondern ein Wissen um die Zugehörigkeit des gegebenen individuellen Inhalts zu etwas, das nicht unmittelbar gegeben ist.

Ich vermag also nicht zuzugeben, daß die Husserlsche Theorie das Ergebnis einer evidenten phänomenologischen Deskription wäre. Um so mehr haben wir das Recht, auf die vorerwähnten Mängel der Theorie hinzuweisen, die eine Reihe von Fragen abschneidet, anstatt sie zu beantworten. Lehnen wir nun Husserls Lehre ab, so bleibt nur noch die Position des Nominalismus übrig. Denn wir sahen: Die

Frage nach dem Sinn eines Wortes kann nur dadurch endgültig befriedigend beantwortet werden, daß wir uns einen Tatbestand zur Gegebenheit bringen, durch den das Wort ersetzt werden kann, zu dem es bloß noch als stellvertretender Eigenname gehört. Auf die Worte sogenannter allgemeiner Bedeutung angewandt, heißt das: Wir müssen uns allgemeine Gegenstände zur Gegebenheit bringen — „das“ Rot, die Spezies „Ton“. Diese Gegenstände können nur so beschaffen sein, wie sie Husserl bestimmt: zeitlos und ideell — denn alles Zeitliche ist eo ipso ein Individuum — außerhalb des individuell Gegebenen; von ihm und seinen Teilen geschieden — denn jeder Teil des Individuums ist auch ein individuell bestehendes und vergehendes Gebilde, das sich in gleicher Qualität, aber nicht als ein identisches in den verschiedenen individuellen findet. Gibt es nun solche ideellen Gegebenheiten nicht, so ist die Frage nach dem Sinn jener Worte unbeantwortbar, d. h. diese Worte können einem Sinn in der Bedeutung überhaupt nicht haben, wie wir ihn bisher vorausgesetzt haben. Es sind Worte, denen wir keinen erfaßbaren, uns bekannten Gegenstand zuordnen können, den sie bezeichneten und wenn wir von solchen Gegenständen, von allgemeinen Gegenständen reden, so vollziehen wir eine bloße Fiktion. Fassen wir den Begriff „Nominalismus“ weit genug, um mit ihm diese freilich zunächst wesentlich negative These zu bezeichnen, so stehen wir mit der Ablehnung der Husserlschen Theorie auf dem Boden des Nominalismus.

Eine wirkliche Theorie wird der Nominalismus natürlich erst dann, wenn er eine bestimmte Antwort auf die Frage hat, wie wir denn zu derartigen Fiktionen kommen, und mit welchem Recht, in welcher Bedeutung wir denn trotzdem davon reden können, wie wir es tatsächlich tun, daß es allgemeine Begriffe „gibt“, unter die die einzelnen, individuellen Gegenstände befaßt werden können. Und wenn wir eine solche Theorie gewonnen haben, so wird es auch Zeit sein, sie daraufhin zu prüfen, ob sie die Fragen, die die Husserlsche Lehre abschneidet, befriedigend beantworten kann.

Endlich ein Letztes. Außer auf die unmittelbare phänomenologische Deskription beruft sich Husserl für seine Theorie noch auf einen Punkt, auf den er einen besonderen Wert legt. Die „Eigenberechtigung der spezifischen (oder

idealen) Gegenstände neben den individuellen (oder realen)“ sagt er, sei „das Hauptfundament für die reine Logik und Erkenntnislehre“. Sie sei „der Punkt, an dem sich der relativistische und empiristische Psychologismus von dem Idealismus unterscheidet, welcher die einzige Möglichkeit einer mit sich einstimmigen Erkenntnistheorie darstellt“. „Natürlich meint hier die Rede von Idealismus keine metaphysische Doktrin, sondern die Form der Erkenntnistheorie, welche das Ideale als Bedingung der Möglichkeit objektiver Erkenntnis überhaupt anerkennt und nicht psychologistisch wegdeutet“ (Husserl, Log. Unters. II, S. 107 f.). Hier liegt der wichtigste Punkt, an dem der Nominalismus seine Daseinsberechtigung vor allem zu erweisen hat; er muß zeigen, daß er die „Möglichkeit objektiver Erkenntnis“ nicht aufhebt, daß er nicht zu unhaltbaren relativistischen und skeptischen Konsequenzen führt. Damit ist zugleich die wichtigste Aufgabe der folgenden Kapitel bezeichnet.

7. Das Problem des Dinges (der realen Gegenstände).

Wir sehen vor uns ein Ding bestimmter Art, etwa einen Baum. Dürfen wir dann sagen, es sei uns *dieses Ding*, der Baum hier vor uns, *unmittelbar gegeben*? Es ist keine Frage, daß uns hier etwas unmittelbar gegeben ist, und ferner, daß wir dies Etwas, ohne uns weiter zu besinnen, als einen Baum *bezeichnen*. Aber wir wissen, der Umstand, daß wir dies tun, genügt nicht, um die gestellte Frage bejahend zu beantworten. Wir wissen, es kann geschehen, daß wir in der Absicht, nur das Gegebene zu beschreiben, zu kennzeichnen, doch zu dieser Kennzeichnung Worte verwenden, die ihrem Sinn nach über das Gegebene hinausgehen, mehr und anderes besagen, als das Gegebene umfaßt. Deshalb bedarf es einer ausdrücklichen Reflexion auf den Sinn dieser beschreibenden Termini und einer Konfrontation mit dem Gegebenen, um zu entscheiden, ob hier wirklich nur eine phänomenologische Charakterisierung, nur eine Benennung des Gegebenen vorlag. Und da läßt sich nun, was den vorliegenden Fall anlangt, leicht auf allerhand hinweisen, das in der Behauptung, dies hier vor mir Stehende sei ein Ding, und zwar ein Baum, offenbar mit enthalten ist. Zu dem Ding gehört z. B. auch eine Rückseite, gehört auch Festigkeit und Härte. Beides gehört mit

zu dem Baum: Angenommen, die Härte etwa wäre nicht vorhanden, die tastende Hand fände keinen Widerstand, sondern griffe widerstandslos in leere Luft; oder wie ich mir den Baum von der Rückseite ansehen will, verschwindet das ganze Bild; so muß ich gestehen, daß ich mich in der Behauptung, hier stände ein Ding, ein Baum vor mir, geirrt habe, daß ich einen Baum, ein Ding nur zu sehen „glaubte".

In der Behauptung also, dies hier sei ein Baum, liegt eingeschlossen, daß ihm eine Rückseite, Härte, Festigkeit zukommen. Diese Tatbestände aber nehmen wir im Augenblick nicht mehr wahr, sie sind uns nicht mitgegeben, also liegt im Sinn der angeblichen Beschreibung eine Reflektion auf Nichtgegebenes mit eingeschlossen. Vielleicht wendet man ein, die Rückseite, Härte, Festigkeit sei doch im gewissen Sinn mitgegeben: es hat einen guten Sinn, zu sagen: ich sehe die Härte, ich sehe auch, daß der Baum Volumen und damit eine Rückseite hat. Indessen, man wird hier genau unterscheiden müssen: wir sehen offenbar nicht die Rückseite des Baumes, sondern wir sehen, daß er eine solche Rückseite hat, oder was dasselbe besagt, wir *sehen* ihm *an*, daß er eine Rückseite, daß er Härte und Festigkeit besitzt, so wie wir der Suppe, die auf dem Tisch steht, „ansehen", daß sie noch heiß ist. Das will sagen: wir sehen hier etwas, das uns die unmittelbare Überzeugung gibt, hier sei Wärme vorhanden. Wir sehen die Wärme selbst nicht, aber wir wissen, sie ist da, und wir drücken dies Wissen in entsprechenden Urteilen aus, sowie ferner, wir verhalten uns diesem Wissen entsprechend. Freilich: Etwas an dem Geschehenen gibt uns dies Wissen, nötigt es uns gewissermaßen auf, in unserem Beispiel offenbar der aufsteigende Dampf, nicht etwa auf dem Wege eines bewußt vollzogenen Schlusses, sondern gewissermaßen automatisch, instinktiv, ohne daß uns überhaupt deutlich zu werden braucht, daß hier eine Art Vermittlung vorliegt. So sind es auch an dem, was wir von dem Baum sehen, gewisse Momente, die uns unmittelbar dazu veranlassen, ihm in Worten und Handlungen eine Rückseite usw. beizulegen — *welche* Momente, das zu sagen, ist freilich keineswegs leicht, sondern es bedarf dazu noch einer besonderen Analyse. Aber welches auch diese Momente am Gegebenen sein mögen, die uns davon sprechen lassen, daß wir dem

Baum jene Eigenschaften ansehen — sicher ist, daß wir nicht die Rückseite usw. des Baumes sehen. Und damit sehen wir nicht den Baum, sofern wir unter dem Sehen ein unmittelbares Gegebensein verstehen, sondern nur etwas, das zu diesem Ding, Baum genannt, in einer bestimmten Beziehung steht, eine einzelne Seite, eine einzelne Erscheinung des Baumes.

Dasselbe ergibt sich uns ebenso deutlich von einer anderen Überlegung her. Wir gehen um den Baum herum. Sehen wir dann dasselbe oder sehen wir Verschiedenes? Wir sehen offenbar dasselbe, insofern wir stets denselben Baum sehen, aber wir sehen ebenso offenbar jeweils etwas Verschiedenes, insofern der Anblick, der sich uns dargibt, evidentermaßen ein anderer und anderer ist, also: es ist uns Verschiedenes gegeben, von dem wir doch sagen, es sei dasselbe Ding. Daraus ergibt sich wiederum, daß das Ding von dem jeweils Gegebenen zu unterscheiden ist, und daß die Behauptung, das Gegebene sei ein Ding, nicht eine einfache Deskription, eine Benennung des Gegebenen, sondern eine Beurteilung desselben in sich schließt, eine eigene Beziehung des Gegebenen auf etwas anderes, eben das Ding. Diese Beziehung bedarf selbst noch der Analyse; sie ist nur vorläufig *bezeichnet*, wenn wir das Gegebene eine Erscheinung des Dinges nennen. Vielleicht wendet man nun wiederum ein, es sei hier doch nicht Verschiedenes gegeben, da wir uns beim Herumgehen um den Baum doch der Verschiedenheit der wechselnden Ansichten eben dann, wenn wir überzeugt sind, dieses Ding, den Baum vor uns zu haben, gar nicht bewußt werden, da vielmehr anstatt dessen ein Identisches dann vor uns steht. Aber das ist unrichtig. Daß hier zum mindesten mehrere Ansichten vorliegen, also ein zeitlich Verschiedenes darliegt, dessen werden wir uns unzweifelhaft bewußt, und auch die qualitative Verschiedenheit der Ansichten kommt uns unweigerlich zum Bewußtsein, sobald wir uns wirklich auf das Gegebene beschreibend einstellen und uns nicht mit der Bezeichnung begnügen, die uns das Gegebene unmittelbar nahelegt; wenn wir phänomenologisch analysieren, anstatt nur naiv zu beschreiben, wie es früher ausgedrückt wurde. Freilich ist hier gerade, mit Rücksicht auf diese früheren Ausführungen, noch ein letzter Einwand möglich, auf den ich weiter unten zurückkomme: der Einwand, daß durch

diese Analyse eben auch ein unmittelbar Gegebenes zerstört wird, ein Identisches, das Ding selbst.

Zunächst können wir das bisher gewonnene Ergebnis noch in anderer Form uns deutlich machen. Setzen wir an die Stelle des einen Menschen, der sich um das Ding herumbewegt, verschiedene Menschen, die es gleichzeitig betrachten, so ist die Sache offenbar genau dieselbe. Die Betrachter sehen „dasselbe", insofern sie alle von demselben Ding sprechen, sie sehen Verschiedenes, insofern das unmittelbar Gegebene ebenso offenbar ein Verschiedenes ist, der Anblick, den der eine hat, nicht identisch ist mit dem, der sich dem anderen darbietet. Endlich: Ich betrachte das Ding wieder allein, und nun schließe ich die Augen oder wende den Blick ab — dann ist der Anblick, der vorher da war, verschwunden, an seine Stelle ist etwas anderes, etwa der gleichförmige Grund getreten, den wir bei geschlossenen Augen vor uns haben. Von dem Ding aber sagen wir: es sei noch da, es existiere noch. Von dem Ding also sagen wir allerhand aus, was von dem unmittelbar Gegebenen nun einmal evidentermaßen nicht gilt, nämlich, daß es dasselbe Ding sei, von welcher Seite es auch betrachtet werde, und daß es noch da sei, wenn es nicht mehr betrachtet werde — woraus sich ergibt, daß das unmittelbar Gegebene und das Ding zweierlei, daß das Ding nicht ein unmittelbar Gegebenes ist.

Das Problem, das, wie man sieht, der Dingbegriff in sich schließt, ist genau analog dem Problem der Gattung, wie es im vorigen Abschnitt erörtert wurde. Der Versuch, uns eine Gattung als solche, einen allgemeinen Gegenstand, „das" Blau, zur Gegebenheit zu bringen, führte zu keinem Resultat; das Gegebene blieb immer ein bestimmtes, individuelles einzelnes Blau, allgemein gesprochen, ein Individuum, das unter die betreffende Gattung fällt, das ihr angehört. So auch hier: wir bringen uns nie ein Ding zur Gegebenheit, sondern immer nur einen Wahrnehmungstatbestand, der dem Ding angehört, das zu ihm in bestimmter Beziehung steht. Wir können in beiden Fällen den Ausdruck Erscheinung gebrauchen: Gegeben ist uns jeweils nur die individuelle, zeitlich bestimmbare Erscheinung der Gattung, nicht die zeitlose, identische Gattung selbst und ebenso nur die wechselnde Erscheinung des Dinges, nicht das stets sich gleichbleibende, beharrliche Ding. Wobei

natürlich die Frage, was das „Erscheinung"-sein hier jedesmal besagt, noch ebenso unbeantwortet ist, wie die nach dem Wesen der Gattung und des Dinges selbst.

Während das Problem der Gattung ein für die antike Philosophie charakteristisches Problem ist, gehört die Frage nach dem Wesen des Dinges fast ausschließlich der neueren Philosophie an. Descartes befaßt sich damit in seiner bekannten Auseinandersetzung über das „Stück Wachs", wenn auch deren letzte Absicht nach anderer Richtung geht. Alles, was wir von dem Stück Wachs in sinnlicher Wahrnehmung aufzufassen vermögen, ändert sich in dem Augenblick, in dem wir es ans Feuer bringen. Von dem Stück Wachs aber behaupten wir trotzdem, daß es noch dasselbe sei, wie vorher. Also, ist das Ergebnis der Untersuchung, lassen wir uns durch den Sprachgebrauch zu einer falschen Ausdrucksweise verleiten, wenn wir sagen, daß wir das Wachs selbst sehen und nicht vielmehr, daß wir sein Vorhandensein aus der Wahrnehmung von Farbe und Gestalt urteilen. Der erste, der das Problem dann eigentlich in unserem Sinn stellt, ist Locke. Indem wir ein Ding wahrnehmen, erblicken wir eine bestimmte Form und Farbe, tasten wir eine gewisse Härte, empfinden wir Widerstand und Schwere. Nun unterscheiden wir aber, zum mindesten in Worten, das Ding, die Substanz selbst von dieser jetzt gesehenen Farbe und Form, dieser jetzt getasteten Härte usw. Das Ding ist nicht diese Farbe, sondern es trägt sie an sich, es ist nicht diese Härte, die ich verspüre, sondern es hat sie. Daraus ergibt sich die Frage: Was ist das Ding selbst? Und eben diese Frage kann keine befriedigende Antwort finden, weil, indem wir das Ding selber fassen wollen, uns immer nur wieder eine jener schon aufgezählten „Ideen" in der Hand bleibt. So bleibt der Begriff der Substanz des Dinges für Locke ein „unklarer", weil ein Begriff, der nicht durch einen gegebenen Tatbestand, durch eine Idee in seinem Sprachgebrauch ersetzbar ist.

Das Lockesche Problem findet dann seine bekannte radikale Lösung durch Berkeley. Das Ding ist nichts als die Summe der Gegebenheiten, in denen es uns angeblich erscheint. Der Apfel, den ich in der Hand habe, ist die Farbe und Form, die ich sehe, Härte und Schwere, die ich taste, Geruch, den ich wahrnehme usw. Berkeleys Lösung ist einfach und konsequent, aber sie weckt sofort eine Reihe

von Bedenken, die vielleicht schon Locke von diesem radikalen Idealismus zurückgehalten haben. Jene Erscheinungen kommen und gehen, sie sind verschieden, je nach der Seite, der Entfernung, der Stellung, in der ich das Ding betrachte, je nach dem ich es sehe, betaste usw. Ist das Ding nur die Summe dieser Erscheinungen, so ist es selbst etwas, das in beständiger Veränderung begriffen ist — aber das Ding soll ja doch „eines“ sein und ein Beharrliches, Unveränderliches, Identisches, von welcher Entfernung, Seite usw. ich es auch betrachte. Wenn das Ding nur ein anderer Name für die Summe jener Gegebenheiten sein soll, wie kommen wir dann dazu, beides sprachlich so zu scheiden, wie wir es tun, und anstatt zu sagen, das Ding sei diese und diese Form und Farbe, Härte und Schwere, vielmehr von demselben Ding zu reden, daß uns erst diesen, dann jenen Anblick darbietet? Wenn wir diesen Sprachgebrauch als sinnvoll ansehen, so kann das Ding so wenig die Summe seiner Erscheinungen, wie die Gattung die Summe der ihr angehörigen Individuen sein.

Berkeley kann m. a. W. seine Lehre konsequent nur festhalten, wenn er nicht das Ding mit der Summe seiner Erscheinungen identifiziert, sondern den Dingbegriff für eine Fiktion, d. h. für ein Wort erklärt, dem gar kein irgendwie erfaßbarer Gegenstand entspricht, das überhaupt keinen vorstellbaren Sinn hat — wenn wir das, was es meint, erfassen wollen, erhalten wir immer etwas anderes, nämlich, seine angeblichen Erscheinungen. Damit sind wir auch hier bei einem echten Nominalismus angelangt.

Wollen wir diesem Nominalismus entgehen, so muß das Ding selbst irgendwie zur Gegebenheit gebracht werden können. Soll das möglich sein, so kann es nur eins bedeuten: Es müßte möglich sein, gewissermaßen durch die jeweilige Erscheinung des Dinges, indem sie gegeben ist, gleichzeitig hindurch zu blicken, in ihr und mit ihr zugleich etwas anderes zu erfassen, ein einheitliches identisches Gebilde, das als identisch dasselbe unmittelbar erkennbar vor uns steht, während die Erscheinungen wechseln, das als in eigenartiger Beziehung zu den Erscheinungen stehend aufgefaßt wird, und von dem wir endlich unmittelbar erkennen, daß ihm noch andere Eigenschaften zukommen, als die gerade jetzt von uns erfaßten.

Stellt man sich auf diesen Standpunkt, behauptet man

dies als phänomenale Tatsache, dann, aber auch nur dann, ist im eigentlichen Sinn das Ding selbst, nicht nur seine sogenannten Erscheinungen, ein Gegebenes, entgeht man also der nominalistischen Konsequenz. Eine solche Theorie steht, wie man leicht sieht, auf gleicher Stufe mit Husserls Theorie der allgemeinen Gegenstände und wird denn auch in der Tat von ihm (wenn auch nicht so schematisch zugespitzt, wie ich sie formulierte) vertreten [1]. Aber sie enthält auch die gleichen unbefriedigenden Bestandteile.

Das Ding soll unterschieden werden von der Farbe und Form, die wir jetzt an ihm wahrnehmen, der Härte, dem Druck, den wir tasten usw.; es soll etwas sein, das in bestimmter Beziehung zu diesen Inhalten unserer Wahrnehmung steht. Andererseits aber können wir sagen, umfaßt doch das Ding diese Gegebenheiten, es enthält sie in gewisser Weise. Das Verhältnis zwischen Ding und Erscheinung also stellt sich uns immer wieder in wenig eindeutigen, wenig klaren Analogien dar und fragen wir nach

[1] „Wie das Ding in der Erscheinung nicht als eine bloße Summe der unzähligen Einzelbestimmtheiten dasteht, welche die nachträgliche Einzelbetrachtung unterscheiden mag, und wie auch sie das Ding nicht in Einzelheiten zersplittern, sondern sie nur an dem immer fertigen und einheitlichen Dinge zu beachten vermag: so ist auch der Wahrnehmungsakt allzeit eine homogene Einheit, die den Gegenstand in einfacher und unmittelbarer Weise gegenwärtigt . . Es mag ferner sein, daß wir uns mit „Einem Blick“ nicht genug sein lassen, daß wir vielmehr in einem kontinuierlichen Wahrnehmungsverlauf das Ding allseitig betrachten, es mit den Sinnen gleichsam abtastend. Aber jede einzelne Wahrnehmung dieses Verlaufs ist schon Wahrnehmung dieses Dinges. Ob ich dieses Buch hier von oben oder unten, von innen oder außen ansehe, immer sehe ich dieses Buch. Es ist immer die eine und selbe Seite und zwar dieselbe nicht bloß im physikalischen Sinn, sondern nach der Meinung des Wahrnehmenden selbst . . . Die einzelnen Wahrnehmungen des Verlaufs sind kontinuierlich einig. Diese Kontinuität meint nicht bloß die objektive Tatsache zeitlicher Angrenzung; vielmehr hat der Verlauf von Einzelakten den Charakter einer phänomenologischen Einheit, in welche die einzelnen Akte verschmolzen sind. In dieser Einheit sind die vielen Akte nicht nur überhaupt zu einem phänomenologischen Ganzen verschmolzen, sondern zu einem Akt und näher zu einer Wahrnehmung. Im kontinuierlichen Ablauf der Einzelwahrnehmungen nehmen wir kontinuierlich diesen einen und selben Gegenstand wahr.“ (Husserl, Log. Unters. II S. 620 ff.)

dem Wesen dieser Beziehung, so wird uns trotzdem nur mit dem Hinweis auf ein eigenartiges, nicht weiter beschreibbares Gegebensein geantwortet. Insbesondere: Wenn wir von dem Ding behaupten, es müsse eine Rückseite haben, es müsse tastbar sein, so spricht diese Behauptung ein Aneinander-gebunden-sein des angeblich gegebenen Tatbestandes „Ding" und jener wahrnehmbaren Tatbestände aus. Ist dies Gebundensein der Ausdruck eines empirischen Gesetzes? Dann müßte es doch auch möglich sein, daß ein Ding einmal keine Rückseite hätte. Aber wo etwa beim Herumgehen um ein Ding das Wahrgenommene verschwindet, anstatt uns die erwartete Rückseite zu zeigen, da erklären wir, wir hätten uns geirrt, es sei nur scheinbar ein Ding hier vorhanden gewesen; nimmt man aber keinen empirischen, sondern einen unmittelbar erschaubaren, eigenartigen Wesenszusammenhang zwischen Dingphänomen und Rückseite an, so haben wir die Zahl der letzten, nicht weiter zurückführbaren und beschreibbaren Gegebenheiten wieder um eine, und zwar eine ziemlich rätselhafte vermehrt. Dazu drängt sich im Anschluß daran noch die weitere Frage auf: Was heißt denn das: Ein gegebener Tatbestand (das Ding) existiere einmal „wirklich" und sei einmal nur „scheinbar" vorhanden? Endlich: Wie kommen wir dazu, zu behaupten, daß er fortexistiere, wenn wir ihn nicht wahrnehmen? Liegt hier wieder eine nicht weiter beschreibbare Eigenart des gegebenen Tatbestandes vor, der uns diese Behauptung gewissermaßen aufzwingt? Jedenfalls: ihn begreiflich zu machen, ist die Theorie nicht geeignet. Auf alle diese Fragen erhalten wir keine befriedigende Antwort.

Die Deskription selbst aber vermag ich so wenig wie im Fall der allgemeinen Gegenstände als richtig anzuerkennen. Wir bezeichnen freilich den Baum, von welcher Seite wir ihn auch sehen, sofort und unmittelbar mit dem gleichen Namen, der verschiedene Anblick löst das gleiche praktische Verhalten unsererseits automatisch aus. Aber wir wissen, dies Verhalten braucht nicht auf einem unmittelbaren Erfassen des Dinges selbst zu beruhen — die Behauptung, daß dies so sein müsse, ist eine Ausdeutung des phänomenologischen Sachverhalts. So kommen wir also auch bezüglich des Dingbegriffes zu dem nominalistischen Resultat, wie es vorhin formuliert wurde. Natürlich entsteht dann auch

hier das Problem, ohne dessen Lösung der Nominalismus in der Luft schwebt: Wie kommen wir dazu, Dingbezeichnungen zu gebrauchen und sinnvoll zu gebrauchen?

Noch einige mögliche Einwände seien wenigstens kurz berücksichtigt. Ich bestreite nicht, daß wir einmal auf die Erscheinung eines vor uns stehenden Dinges in ihrem eigentümlichen Farb- und Formcharakter „achten" und ein anderes Mal die gleiche Erscheinung als Erscheinung *eines Dinges* „auffassen" können. Ich bestreite auch nicht, daß hier jedesmal ein phänomenal faßbarer Unterschied vorliegt. Es ist auch zuzugeben, daß uns im ersten Fall beim Herumgehen um das Ding die einzelnen Erscheinungen in ihrer Verschiedenheit voneinander auffallen werden, während dies im zweiten Fall nicht stattfinden wird. Aber dieser Unterschied besteht wiederum nicht darin, daß im zweiten Fall ein anderer unmittelbar erfaßter Tatbestand (das Ding selbst) von uns beachtet wäre, sondern er ist auf gleiche Stufe zu stellen mit dem früher erörterten Unterschied des Achtens auf den „Klang" und auf den „Sinn" eines Wortes. Wie dort, scheint mir auch hier der phänomenale Unterschied darin zu bestehen, daß wir einmal bei dem Gegebenen selbst seiner Eigenart nach verweilen und einmal uns einfach der von ihm ausgehenden, sich unmittelbar einstellenden assoziativen Wirkung überlassen, ihn sozusagen nur so weit und so lange betrachten, bis sich automatisch ein bestimmtes praktisches Verhalten eingestellt hat. Kurz gesagt: Es tritt im zweiten Fall nicht ein bestimmter phänomenaler Tatbestand für unsere Auffassung hinzu, sondern es fällt höchstens etwas fort. Diese Erklärung kann freilich an dieser Stelle wieder nur als eine vorläufig mögliche angesehen werden, deren genauere Begründung auf später zu verschieben ist; sie soll hier nur zeigen, daß, wenn wir tatsächlich zwischen dem Achten auf das Ding und dem Achten auf die bloße Erscheinung phänomenologisch unterscheiden, diese bloße Unterscheidung noch gar nichts für das unmittelbare Gegebensein des Dinges selbst beweist. Denn es entsteht erst von neuem die Frage, wie der Tatbestand, dem wir *sprachlich Ausdruck geben*, indem wir von einem Achten auf das Ding reden, phänomenologisch exakt zu beschreiben ist.

Ein anderer Punkt, auf den man sich von gegnerischer Seite berufen könnte, wäre der folgende. Es gibt einen

unmittelbaren Eindruck, den wir als den Eindruck des „dinghaft Wirklichen“ mit einem gewissen Recht bezeichnen können. Wenn wir einen Tisch betrachten, so macht uns das Gesehene im höheren Grade einen solchen Eindruck, als etwa der leicht aufsteigende, schwebende Rauch eines Feuers oder gar als die subjektiv bedingte Erscheinung des Augenflimmerns. Also könnte man schließen, „sehen“ wir hier doch die dinghafte Wirklichkeit und ein anderes Mal das bloß Erscheinungsein eines Gebildes. Indessen ist hier zweierlei zu unterscheiden: Erstens dieser Eindruck selbst, dieser Charakter des Festen, sich selbst Gleichbleibenden, Unzerstörbaren, wie wir ihn vielleicht noch näher bezeichnen können, und zweitens die Bezeichnung dieses Charakters als des Charakters einer dinghaften Wirklichkeit. Jener Charakter ist uns unmittelbar gegeben, aber er ist nicht das Ding als solches; die Behauptung, dies vor mir stehende *sei* ein Ding, *heißt nicht*: Es hat diesen Charakter. Wir können, scheint mir, die Sache auch noch genauer charakterisieren. Es gibt unter den Erscheinungen eines Dinges solche, die ihm als Ding unserer Meinung nach wesentlicher zugehören, als andere; in denen wir dem Ding sozusagen näher zu kommen glauben. Warum wir dieser Meinung sind, diese Frage läßt sich wieder nicht unmittelbar beantworten, die Erklärung dieses Tatbestandes setzt die Analyse des Dingbegriffes selbst voraus. Vorläufig begnüge ich mich mit dem Hinweis darauf, daß wir jedenfalls, wenn wir ein Ding in die Hand nehmen, die Härte, den Widerstand spüren, den es der tastenden Hand entgegensetzt, eher davon sprechen, daß wir jetzt „das Ding“ halten und untersuchen. Darum werden wir noch keineswegs das Ding mit dem jetzt gespürten Druck und Widerstand identifizieren. Nun können wir aber einem Inhalt, den wir sehen, die Greifbarkeit, die Festigkeit ansehen, so etwa, wie wir in dem früheren Beispiel der dampfenden Suppe die Wärme ansehen, Auf Grund welcher unmittelbar gegebenen Momente — das muß wieder dahingestellt bleiben. Eben diesen Tatbestand aber scheint mir, meinen wir, wenn wir davon sprechen, daß wir die dinghafte Wirklichkeit eines Gegenstandes „sehen“, oder wie der Ausspruch wohl besser lauten würde, dem Gegenstand *ansehen*. Verwandt, aber nicht identisch mit diesem Eindruck der „Dinghaftigkeit“ ist ein anderer Eindruck:

der Eindruck, daß wir „wach“ einer „lebendigen Wirklichkeit“ gegenüberstehen, im Gegensatz zu dem „traumhaften“ Charakter, den bisweilen die Welt und das Geschehen um uns annehmen kann. Späterem vorgreifend, bemerkte ich, daß dieser sogenannte „traumhafte“ Charakter mir genauer in einem kaleidoskopartigen Zerfallen der geschauten Wirklichkeit in einzelne Bilder, die wir nur als solche passiv an uns vorüberziehen lassen, zu bestehen scheint, während aus diesen „Bildern“ eine „lebendige Wirklichkeit“ wird, sobald wir erwartend von einem auf das andere eingestellt sind, sobald wir jeden neu eintretenden Inhalt sofort mit der unserem Wissen nach ihm zukommenden praktischen und Erwartungseinstellung entgegenkommen.

Alle diese Eindrücke sind bestenfalls Inhalte, auf Grund deren wir einem Gegenstand die dinghafte Wirklichkeit ansehen, *aber sie sind nicht das, was wir mit dem Wort „Ding“ bezeichnen*, wir können sie daher auch nicht heranziehen, um die Frage zu beantworten, was wir mit dem Wort „Ding“ meinen. Vielmehr hat umgekehrt die Theorie des Dingbegriffs auch dadurch ihr Recht zu erweisen, daß sie uns verständlich macht, *wieso* diese Eindrücke für uns zu Anzeichen dafür werden können, daß ein „Ding“ vor uns steht. —

Was hier für das „Ding“ ausgeführt wurde, gilt nun aber ganz ebenso noch für eine Reihe weiterer Gegenstände, die der Sprachgebrauch nicht ohne weiteres als Dinge zu bezeichnen pflegt.

Ich höre einen Ton, etwa das Surren einer Maschine. Nun entferne und nähere ich mich abwechselnd der Maschine: ändert sich dann *der Ton, den ich höre*, oder höre ich die ganze Zeit hindurch „denselben Ton“? Ebenso: ich stehe fünf Schritt, ein anderer 50 Schritte von der Maschine entfernt — hören wir denselben Ton oder verschiedene Töne? Wir können auf die Frage offenbar mit ja und mit nein antworten — je nachdem, was wir unter dem „gehörten Ton“ verstehen. Was mir unmittelbar gegeben ist, wenn ich erst dicht neben der Schallquelle und dann 50 Schritte von ihr entfernt stehe, ist evidentermaßen verschieden und sogar recht gründlich verschieden; und trotzdem können wir von einem und demselben Ton reden,

der da dauernd erklingt und der sich an dieser Stelle so, an jener Stelle anders „anhört". Wir unterscheiden also zweierlei, das wir gleichwohl mit demselben Namen „der jetzt von mir gehörte Ton" bezeichnen, ein Name, der demnach doppeldeutig ist. Wir wollen dementsprechend den „phänomenalen" und den „realen" Ton unterscheiden. Der reale Ton nun verhält sich, wie man leicht sieht, zum phänomenalen genau so wie das Ding zu seiner wechselnden Erscheinung. Schließen wir endich die Augen, so ist eine Erscheinung uns nicht mehr gegeben, es hat aber unserer festen Überzeugung nach einen Sinn zu behaupten, daß das Ding selbst noch existiere. Ebenso ist, wenn wir uns die Ohren zuhalten, von einem Ton nichts mehr zu hören, der phänomenale Ton also verschwunden, während wir überzeugt sind, daß der reale Ton noch fort erklingt.

Realer und phänomenaler Ton sind nicht identisch, wenn sie auch synonym mit dem gleichen Wort bezeichnet werden, denn von dem realen Ton sagen wir alles mögliche aus (er erfahre keine Veränderung, während ich meine Stellung ändere, er existiere noch, wenn ich mir die Ohren zuhalte usw.), was bei dem realen Ton evident falsch wäre. So nun, wie wir nur die Erscheinung, niemals das Ding selbst, so können wir uns auch nur den phänomenalen, nie den realen Ton zur unmittelbaren Gegebenheit bringen. Es hätte auch keinen Sinn, den realen Ton mit irgendeiner bestimmten der phänomenalen Tonwahrnehmungen, in denen er „erscheint", zu identifizieren. Warum sollte der reale Ton eher identisch sein mit dem, was ich in 10, als mit dem, was ich in 50 oder 100 Schritt Entfernung von der Schallstelle höre? Eine derartige Behauptung wäre absolut willkürlich. Wir können vielmehr nur stehen bleiben bei dem Ergebnis: der reale Ton ist das sich gleichbleibende fortexistierende, an sich nicht unmittelbar gegebene Etwas, das unter verschiedenen Bedingungen in diesen und jenen Gegebenheiten erscheint.

Und dasselbe gilt für eine gesehene Farbe und endlich eine gesehene Bewegung. Dieselbe reale blaue Farbe erscheint mir verschieden, je nachdem ich sie in dieser oder jener Entfernung, Beleuchtung, Augenstellung betrachte. Dieselbe Bewegung eines fahrenden Wagens sieht anders aus, je nachdem ich den Wagen an mir vorbei, von mir weg,

auf mich zu oder unter mir fortfahren, je nachdem ich ihn in dieser oder jener Entfernung fahren sehe[1].

Es ist dabei zugleich klar, daß diese realen Farben, Töne, Bewegungen usw. in einer gewissen Beziehung zu den körperlichen Dingen stehen. Wenn wir einem Ding eine bestimmte Farbe als dauernde und bleibende Eigenschaft beilegen, wenn wir von ihm sagen, es sei blau, so ist damit offenbar zunächst eine reale Farbe, ein reales Blau gemeint: der Gegenstand ist realiter blau, aber diese blaue Farbe erscheint mir nicht immer in einem phänomenalen Blau, sie sieht z. B. in der Dämmerung dunkelgrau, oder bei Lampenlicht grün aus.

Was also vorhin für die Dinge ausgeführt wurde, gilt für die realen Gegenstände überhaupt, wenn wir unter einem realen Gegenstand ein Etwas verstehen, das nicht phänomenal gegeben ist, das aber von uns in dieser eigentümlichen Weise, wie wir es an dem Beispiel des Dinges, der realen Farbe usw. gesehen haben, einer Mehrheit phänomenaler Gegebenheiten als in ihnen erscheinend zugrunde gelegt wird. Den realen Gegenständen treten zur Seite die Gattungen, die Spezies, oder wie wir mit einem gebräuchlichen Ausdruck dafür auch sagen können, die idealen Gegenstände. Wie das Reale, so ist das Ideale ein phänomenal nicht Gegebenes. Das Ideale und Reale steht gleichmäßig dem phänomenal Gegebenen gegenüber. Nur ist jeder reale Gegenstand allemal zugleich individuell, er existiert zu einer bestimmten Zeit, während das Ideale als zeitlos gedacht wird. Der Welt des Idealen wie der des Realen gegenüber hatte uns die Untersuchung zu nominalistischen Ergebnissen geführt und damit zu dem entsprechenden gleichen Problem: da weder ein idealer noch ein realer Gegenstand als solcher uns jemals gegeben ist, wie kommen wir dann überhaupt dazu, von solchen Gebilden zu reden, dem phänomenal Gegebenen eine reale und ideale Welt hinzuzufügen, wie können die Worte, die angeblich reale und ideale Gegenstände

[1] Die Naturwissenschaft identifiziert bekanntlich den Ton mit einer Wellenbewegung der Luft. Wie später genauer gezeigt werden wird, wird diese Identifizierung nur sinnvoll als Identifizierung des realen Tones mit der realen Luftbewegung. Den phänomenalen Ton mit irgend etwas anderem zu identifizieren, hätte schlechterdings keinen Sinn.

bezeichnen, mehr sein als leere, inhaltlose, da ja mit gegebenem Inhalt nicht zu erfüllende Worte?

Es ist aber mit dem Besprochenen das Gebiet der realen Gegenstände noch immer nicht erschöpft, denn das Reale, von dem bisher gesprochen wurde, gehörte durchgängig der Sphäre des Physischen an, während wir auch auf psychischem Gebiet eine ganz entsprechende Begriffsbildung vollziehen.

8. Physisch-Reales und psychisch-Reales.

Die phänomenalen Gegebenheiten, die wir als Erscheinungen von körperlichen Dingen oder von den zuletzt besprochenen realen Farben, Tönen, Bewegungen betrachten, auf Grund deren wir also von realen Gebilden dieser Art sprechen, sind durchweg Inhalte der sinnlichen Wahrnehmung, gesehene Farben, gehörte Töne, usw. Neben diesen Inhalten aber gibt es noch Gegebenheiten anderer Art, die schon früher gelegentlich erwähnt wurden. Auch wenn wir ein Gefühl, einen Affekt, einen Willensakt erleben, ist uns eben das Gefühl und das Wollen mit seiner spezifischen Eigenart unmittelbar bekannt, gegeben. So nun wie wir eine gesehene Farbe auf ein Ding beziehen, wie wir von Dingen reden, die farbig, tönend, hart sind, so beziehen wir die Gefühle und Willenserlebnisse auf ein entsprechendes Gebilde, nämlich auf uns selbst, so sage ich von „*mir*“, *ich* sei lustig oder traurig, strebend oder widerstrebend. Ich beziehe ein erlebtes Gefühl in derselben Weise auf meine Person, wie ich eine gesehene Farbe auf ein *Ding* beziehe. Und wie ich von dem Ding sage, es sei *dasselbe Ding*, das zugleich farbig und hart ist, das jetzt in dieser, jetzt in jener Farbqualität mir erscheine, so spreche ich von demselben Ich, das Lust und Streben, Ärger und Sehnsucht empfindet, das jetzt lust-, jetzt unlustvoll sich angemutet fühlt, das auch noch existiert, wenn, wie z. B. im Schlaf, gar keine Erlebnisse da sind, die wir zu ihm in Beziehung setzen könnten.

Erleben wir das eigene Ich, die eigene Persönlichkeit, ebenso unmittelbar wie wir ein Gefühl, einen Willensakt erleben? Mir scheint, wir tun dies ebenso wenig und ebenso viel, wie wir ein Ding sehen oder tasten. Wenn wir ein Gefühl erleben, verbindet sich dann für unser Erleben mit dem

Gefühl noch ein besonderes Moment, das wir als das „fühlende Ich“ bezeichnen dürften? Oder finden wir ein solches in erinnernder, rückschauender Betrachtung vor? Ich kann mich davon schlechterdings nicht überzeugen. Vielleicht meint man, jedes Gefühl und jeder Willensakt hätten doch ein abstraktes Moment gemeinsam, ein Moment, das sie als Gegebenheiten eigener Art von allen physischen Gegebenheiten, von einer gesehenen Farbe usw. unterscheidet. Vielleicht kann man dem zustimmen, vielleicht kann man — wir können das wenigstens einmal annehmen — sagen, daß wir um dieses Momentes willen Willensakte und Gefühle als psychische Gebilde jenen anderen Gegebenheiten gegenüber stellen. Aber *ist* dann dies abstrakte Moment *die* Psyche, d. h. das eine gemeinsame, bleibende, beharrende Ich, auf das wir die psychischen Gegebenheiten beziehen? Dann könnten wir auch ebenso gut das Ding mit dem gemeinsamen Charakter identifizieren, der uns erlaubt, phänomenale Farben, Töne und Tastqualitäten in eine Gattung zusammenzufassen. Oder anders ausgedrückt: wir hätten dann ein Erlebnis, das als das *gleiche* Erlebnis alle Gefühle begleitete; aber wie kämen wir dazu, von einem *identischen* Ich zu reden? Wie kämen wir zu der Behauptung, daß dies Ich auch im Schlafe noch existiere?

Ferner: Zu jeder Persönlichkeit gehört ein bestimmter Charakter. Er macht die Persönlichkeit eigentlich erst zu einer bestimmten Persönlichkeit. Erleben wir die Persönlichkeit, so müssen wir auch den Charakter erleben. Aber der Charakter, der eigene, ebenso wie der eines fremden Menschen, ist etwas, das ganz offensichtlich nicht unmittelbar erlebt und in seiner Eigenart konstatiert, sondern erschlossen, und zwar ziemlich mühsam und unsicher erschlossen wird. Kurz, mir scheint, es läßt sich all das, was über die Wahrnehmung von Dingen gesagt wurde, auch auf die des Ich oder der Seele anwenden. Mit anderen Worten: der Begriff des Ich erscheint als ein Begriff gleicher Art wie der Begriff des Dinges, als der Begriff eines realen Gegenstandes, der dieselben Probleme für uns einschließt, wie wir sie dort kennen gelernt haben.

Nur daß der Begriff des Ich freilich noch ein besonderes Problem enthält: die Frage, wie wir zum Begriff *fremder* Iche, anderer Persönlichkeiten kommen. Sind wir uns

darüber klar geworden, wie für uns der Begriff eines bestimmten Dinges entsteht bzw. was er enthält, so haben wir die Frage nach dem Wesen des Dingbegriffes überhaupt beantwortet, denn wir brauchen das Ergebnis nur zu übertragen auf alle anderen Fälle. Dagegen gewinnen wir offenbar den Begriff des eigenen Ich nicht auf genau die gleiche Weise, wie den der fremden Persönlichkeit. Genauer gesprochen: die gegebenen Tatsachen, die wir auf das eigene Ich beziehen, als Äußerungen desselben auffassen, sind nicht nur andere als diejenigen, in denen ein fremdes Geistesleben erscheint, sondern sie müssen auch uns irgendwie anders gegeben sein. Wir unterschieden vorhin unmittelbare und mittelbare gegebene (erinnerte, phantasierte) Tatbestände. Wenn wir ein Gefühl, von dem wir wissen, als Gefühl einer fremden Persönlichkeit, eines „Du" bezeichnen, so kann uns dies Gefühl offenbar nie unmittelbar, sondern es muß uns irgendwie mittelbar gegeben sein. Daraus ergibt sich hier also die doppelte Frage: Erstens: Wie kommen wir dazu, irgendwelche Inhalte, die uns irgendwie gegeben sind, auf ein Ich, eine Persönlichkeit, eine Seele zu beziehen, zu behaupten, daß sie Äußerungen eines solchen Psychisch-Realen seien? Was meinen wir mit diesem Begriff des Ich usw.? Und zweitens, wie kommen wir speziell zu einem Wissen um diejenigen Tatsachen, die wir auf eine fremde Persönlichkeit, ein Du beziehen, wie sind uns diese Tatsachen gegeben? Diese zwei Fragen müssen wir scharf scheiden, die Frage, die im Augenblick geklärt werden sollte, war nur die erste; die Frage, wie erleben wir den eigenen Bewußtseinsstrom im Gegensatz zum fremden, und im Hinblick auf welche Erlebnisse kann für uns der Gegensatz des Ich und Du sinnvoll werden? wird später erörtert werden.

Historisch betrachtet erscheint noch Berkeley trotz seiner Kritik des Dingbegriffes der Begriff des Ich oder der Seele als ein selbstverständlich gegebener Begriff, nach dessen Sinn zu fragen sich erübrigt. Erst Hume wendet dann die Locke-Berkeleysche Kritik des Substanzbegriffes auch auf die seelische Substanz an, wodurch das Ich wie das körperliche Ding für ihn zu einem Bündel von Perzeptionen wird. In der Gegenwart schließt man sich z. T. dem Vorgange Humes an und identifiziert das Ich mit der Summe der Erlebnisse, bzw. mit dem Flusse des Bewußt-

seinsgeschehens, einer Anschauung, in der sich so gegnerische Standpunkte, wie derjenige Machs und Natorps (dessen erkenntnis-theoretisches Ich natürlich auf einem anderen Blatt steht), begegnen; z. T. spricht man im Gegensatz dazu von einem unmittelbaren Erleben des Ich. Aber zwischen diesen beiden Anschauungen finden sich Übergänge; sie stehen sich, wenn man sie genauer betrachtet, meist nicht so schroff gegenüber, wie es zunächst den Anschein hat. Einer der Hauptvertreter der psychologischen Richtung, die von einem unmittelbar erlebten Ich spricht, ist Theodor Lipps. Aber Lipps unterscheidet dabei selbst scharf zwischen dem unmittelbar erlebten und dem erschlossenen realen Ich mit seinen Dispositionen und Charaktereigenschaften. Er gibt also ohne weiteres zu, daß es einen Sinn hat, von einem Ich zu reden, das nicht unmittelbar erlebt, sondern wie das Ding dem unmittelbar Gegebenen zugrunde gelegt wird. Und da, wo er vom unmittelbar erlebten Ich spricht, geschieht es in einer Weise, daß das Ich fast nur zu einem abstrakten Moment am Gefühlserlebnis wird. Das Ich wird verglichen mit dem abstrakten Tonmoment, das Klangfarbe, Höhe und Lautheit eben zu Momenten eines Tones macht. Das Gefühl selbst wird seiner Natur nach als Ichgefühl charakterisiert [1]. Damit kommt er bereits in die Nähe der Wundtschen Auffassung. Für Wundt zerfällt jedes Erlebnis in eine subjektive und objektive Seite (das Objekt der Erfahrung und das erfahrende Subjekt); die objektive Seite ist der wahrgenommene, erinnerte, gedachte Inhalt, die subjektive Seite wird direkt identifiziert mit dem Gefühl, das sich an den Inhalt knüpft, das Gefühl hat den besonderen Charakter der Subjektivität. Nun wird man ohne weiteres zugeben können, das die Gefühle, zu denen man in diesem Punkt die Willenserlebnisse vielleicht gleich hinzurechnen darf, durch ein gemeinsames Moment abstrakter Natur ausgezeichnet sind, daß sie typisch von sinnlichen Gegebenheiten und ebenso von Erinnerungsbildern unterscheidet. Man kann dies Moment natürlich auch Subjektivität nennen, wenn man sich darüber klar ist, daß damit zunächst nur eine Benennung geschaffen ist. Weder jenes abstrakte Moment aber, noch diese Benennung kann uns ohne weiteres verständlich machen, wie wir dazu kommen,

[1] Th. Lipps, Vom Fühlen, Wollen und Denken, Lpz. 1902, S. 6.

die Gefühle auf ein identisches, bleibendes und beharrendes Ich zu beziehen, auf denselben realen Gegenstand, der als derselbe fortexistiert, während die ihm zukommenden Gefühle wechseln, der schließlich mit seinen Dispositionen noch da ist, wenn, wie im Schlaf, gar keine Gefühle erlebt werden. Wenn man also auch ein besonderes gemeinsames Moment an den Gefühlen aufzeigt, und dies Moment Subjektivität nennt, so ist damit für die Beantwortung der Frage nach dem Wesen des Ichbegriffes noch gar nichts gewonnen.

Der Gegensatz in der Frage nach dem unmittelbar erlebten Ich verringert sich noch etwas mehr, wenn man hinzunimmt, daß auch die Gegner des unmittelbar erlebten Ich von einer unmittelbar erlebten „Einheit" des Bewußtseins reden und reden dürfen. Der Ablauf von Wahrnehmungen, Gefühlen, Willensakten usf., heißt das genauer, der für sie allein das Gegebene ausmacht, wird nicht als eine bloße Summe, sondern er wird als ein mehr oder minder geschlossenes Ganzes erlebt.

Abzuweisen ist nur der Gedanke, daß diese Einheit erst zustande käme dadurch, daß die verschiedenen Elemente des Bewußtseinsablaufs auf einen Punkt gewissermaßen, d. h. auf ein Ich bezogen erlebt würden, daß die unmittelbar erlebte Einheit in dieser unmittelbar erlebten Beziehung bestände. Könnte man etwas als Einheit immer nur dadurch erleben, daß man es auf einen Einheitspunkt bezogen erlebt, so müßte dasselbe ja schließlich auch für den Einheitspunkt selber gelten, wodurch ein Regreß entstände. Wie sich diese Einheit zum Gefühlserlebnis verhält, wird noch an anderer Stelle kurz besprochen werden. Indessen ist nun noch hier zu bemerken: der Umstand, daß der Ablauf des Bewußtseinsgeschehens nicht als Summe, sondern als Ganzes erlebt wird, macht uns nicht verständlich, wie wir zu dem Begriff eines bleibenden und beharrenden Ich jenseits dieses Bewußtseinsgeschehens kommen. Am wenigsten darf beides identisch gesetzt werden.

Noch ein Einwand wäre möglich. Wenn wir von einem Bewußtsein oder sagen wir, um die Mehrdeutigkeit dieses Wortes zu vermeiden, lieber: von einem Gegebensein sprechen, ist dann nicht jedesmal ein Ich schon vorausgesetzt, dem etwas gegeben ist? Wird nicht der Begriff des Gegebenseins sinnlos ohne dieses Ich? Kann die Behauptung, ein Gegen-

stand sei gegeben, nicht direkt durch die andere ersetzt werden: er sei bezogen auf ein Ich?

Darauf hätte ich zunächst zu erwidern: Was „gegeben sein" heißt, haben wir uns an Beispielen deutlich gemacht. Das heißt, wir haben uns den Inhalt des Gegebenheitsbegriffes selbst zur Gegebenheit gebracht und damit auf die einzige Art und Weise festgestellt, auf die, wie wir wissen, Begriffe inhaltlich überhaupt festgelegt werden können (allerdings auch nur innerhalb der Grenzen, in denen es, wie wir ebenfalls wissen, geschehen kann — sofern der Begriff der Gegebenheit ein allgemeiner Begriff ist, enthält er natürlich das uns bekannte Problem der allgemeinen Gegenstände als solcher). Damit ist der Begriff der Gegebenheit definiert und eingeführt, ohne daß der Ichbegriff vorausgesetzt wäre, ohne daß man sich seiner bedient hätte.

Nun hat man freilich bei der Behauptung, das Gegebensein eines Inhaltes könne nur eine Beziehung desselben auf ein unmittelbar erlebtes Ich sein, meist noch einen Gedanken im Hintergrunde. Man argumentiert so: wenn ich eine Farbe sehe, so ist mir diese Farbe gegeben. Nun behaupte ich aber, diese Farbe existiere noch, wenn sie von niemand gesehen wird, wenn sie also nicht gegeben ist, wenn sozusagen das Gegebensein von ihr abfällt. Das Gegebensein kann aber nur von einem Gegenstand abfallen und der Gegenstand dabei derselbe bleiben, wenn es eben nur eine Beziehung zu etwas anderem ist, in die der Gegenstand treten und auch nicht treten kann. Aber in diesem Argument stecken mehrere Irrtümer. Vor allem ist es, wie wir bereits wissen, nicht richtig, daß wir von eben dem gegebenen phänomenalen Inhalt selbst behaupteten, er existiere auch, ohne als phänomenaler Inhalt gegeben zu sein: die reale Farbe, von der wir sagen, sie sei noch da, wenn wir die Augen schließen, ist nicht identisch mit dem, was wir im Moment vorher sahen, sondern sie ist das reale Gebilde, das mir unter diesen Bedingungen in dieser, unter anderen in einer anderen phänomenalen Farbe erscheint. Verstehen wir unter der blauen Farbe hier diese bestimmte phänomenale Gegebenheit, so hat es so wenig Sinn, von ihr zu sagen, sie existiere, ohne gegeben zu sein, wie es Sinn hat, zu sagen, sie existiere, ohne blau zu sein. Denn es kann dann unter dem Sein dieses gegebenen Tatbestandes nichts anderes verstanden werden, als ein Gegebensein; es ist dasselbe, ob ich sage,

ein bestimmter Tatbestand ist gegeben oder ein bestimmter gegebener Tatbestand ist, existiert [1].

Schließlich kann freilich die Behauptung, jeder gegebene Inhalt müsse jemandem gegeben sein, noch einen anderen Sinn haben. Sie kann den Sinn haben, jeder solcher Inhalt müsse als Glied im Fluß eines zusammenhängenden Bewußtseinsgeschehens auftreten, verbunden mit den Erinnerungen, Gefühlen, Willensakten, die wir auf ein und dasselbe Ich beziehen. Dann ist aber, wie man sieht, gegeben und jemandem gegeben nicht gleichbedeutend, wenn ich es auch für einen tatsächlich richtigen, aber darum nicht selbstverständlichen Satz halte, daß alles Gegebene auch jemandem, d. h. im Zusammenhang eines Bewußtseinslebens, gegeben sei.

Nehmen wir die Persönlichkeit, das Ich, die Seele, in dem Sinn, der jetzt festgelegt wurde, als realen, nicht phänomenalen, sich selbst gleichbleibenden, beharrenden identischen Gegenstand, auf den die stets wechselnden kommenden und gehenden Gefühle, Willensakte, Erinnerungen usw. bezogen werden, der in ihnen seinem Wesen entsprechend sich äußert, manifestiert, erscheint, so verhält sich diese Persönlichkeit zu ihren Charaktereigenschaften, Anlagen usw. ebenso wie das körperliche Ding zu seiner identisch bleibenden beharrenden realen Farbe oder Form, die in den wechselnden Farb- und Formwahrnehmungen sich verschieden darstellt. Charakter und künstlerische, wissenschaftliche Anlagen sind Willens-, Gefühls-, Gedankendispositionen, d. h. reale, bleibende Tatbestände in der Persönlichkeit, die an sich nicht erlebbar sind, die aber in bestimmten erlebten Willensakten, Gefühlen und Gedanken sich kundtun, so wie die Eigenschaft des Goldes, schmelzbar zu sein, an sich nicht wahrnehmbar ist, sondern eine Disposition des Goldes zu bestimmten, wahrnehmbaren Veränderungen. Endlich gibt es auf dem Gebiet des Psychisch-Realen so gut wie auf dem des Physischen nicht nur beharrliche, sondern auch vorübergehende Dispostionen oder reale Eigenschaften. Ich erinnere an den identischen Bewegungszustand einer Kugel,

[1] Ich behaupte hier nicht, es sei ein „logischer Widerspruch", zu behaupten, daß ein phänomenaler Gegenstand auch existieren könne, ohne gegeben zu sein (vgl. S. 86), sondern ich wende mich umgekehrt gegen die Behauptung, es sei logisch notwendig, daß alles Gegebene einem Ich gegeben sei.

der zwar in Wahrnehmungen erscheint, aber an sich kein Wahrnehmungsinhalt ist, und ich erinnere an den eine Zeit hindurch zwar dauernden, aber an sich vergänglichen Zustand etwa einer schlechten Stimmung, der auch nicht ein bestimmtes Erlebnis ist, sondern in allerhand Erlebnissen sich kundtut.

9. Das Gegebensein der Relationen.

a) Relationserlebnisse und objektive Relationen.

Wenn von Gegebenheiten die Rede war, so wurde bisher als Beispiel auf eine gesehene Farbe, einen gehörten Ton, ein erlebtes Gefühl verwiesen. Damit ist aber eine bestimmte Gruppe von Gegebenheiten überhaupt noch nicht berührt.

Eine beschränkte Anzahl von Punkten sei in regellosen Abständen über ein Blatt Papier verteilt. Was sehen wir, wenn wir diese Zeichnung betrachten? Die nächstliegende Antwort scheint: Wir sehen eben diese Punkte in ihrer eigentümlichen Farbe und Form, zusammen mit dem weißen Hintergrund, von dem sie sich abheben. Daß diese Antwort nicht genügt, ist für die heutige Psychologie eine geläufige Sache, mindestens seit Ehrenfels' Aufsatz über „Gestaltqualitäten" und den sich an ihn anschließenden wissenschaftlichen Diskussionen.

Die Punkte, die wir da sehen, stehen nicht isoliert nebeneinander, sondern sie bilden eine bestimmte Figur, und ebenso gut wie von den Punkten, kann von der Figur als solcher gesagt werden, daß sie ein von uns „Gesehenes" ist. Sie bilden eine Figur, dafür können wir auch sagen: sie bilden ein *mehr oder minder einheitliches* Ganzes. Nun denken wir uns die Punkte anstatt wie bisher in unregelmäßigen, in regelmäßigen Abständen angeordnet, es seien etwa sechs Punkte, die jetzt das Bild einer Würfelsechs ergeben. Dann hat sich die Form des gesehenen Gebildes geändert, aber zugleich ist das Ganze, das dies Gebilde für uns darstellt, einheitlicher geworden, der ihm anhaftende Charakter des Einheitlichen hat eine Steigerung erfahren. Oder: wir behalten die unregelmäßige Verteilung bei, geben aber zugleich den einzelnen Punkten und ebenso den einzelnen Teilen des Hintergrundes eine verschiedene Farbe. Dann ist wiederum die Änderung der Farbe nicht die ein-

zige Änderung, die mit dem Gebilde vor sich gegangen ist, wir sehen zugleich, daß die Einheitlichkeit des vor uns stehenden Ganzen abgenommen hat oder daß ihm in höherem Grade der Charakter einer Mannigfaltigkeit eignet. Endlich kann sich dieser Einheits- und Mannigfaltigkeitscharakter einer Figur auch ändern, ohne daß irgendeine Änderung in Farbe oder Form des Gesehenen eintritt. Die Punkte seien etwa geordnet in der Form eines liegenden Kreuzes, dann können wir willkürlich die Figur einmal als Kreuz sehen und ein anderes Mal die Punkte so zusammenfassen, daß für unser Bewußtsein zwei in einem Punkte aneinander stoßende rechte Winkel entstehen. Dann sind die Punkte und ihre Abstände genau dieselben geblieben, aber die Figur zeigt in beiden Fällen ein total verschiedenes Aussehen: weil der Einheitlichkeitscharakter des Ganzen gestört bzw. geändert ist [1].

So gut wie gesehene Farben und Formen, hätten wir natürlich auch Töne oder Tastqualitäten als Beispiel wählen können. Eine Reihe von Tönen erscheint uns ebenfalls als ein mehr oder minder geschlossenes Ganzes, dessen Einheitlichkeit mit der wachsenden Verschiedenheit der einzelnen Töne und der Regelmäßigkeit der einzelnen Abstände abnimmt. Daß es sich hier um eine sukzessive Einheit, ein über eine Zeitstrecke hinweg sich erstreckendes Ganzes handelt, während eine Reihe von Punkten, in leichtfaßlicher Form angeordnet, zumeist wenigstens ein simultanes Gebilde für unsere Auffassung darstellen, tut nichts Wesentliches zur Sache.

Die Einheitlichkeit und Mannigfaltigkeit eines Gebildes also tritt uns entgegen als ein eigenartiger, unmittelbar erfaßbarer Charakter, als ein erfaßbares Merkmal eben dieses

[1] Wie man aus der Art der Einführung dieser Beispiele ersehen wird, betrachte ich als „gegeben“ in dieser Hinsicht nur das, was Stumpf in seiner Akademieabhandlung „Erscheinungen und psychische Funktionen“ (Berlin 1906) als „psychische Gebilde“ bezeichnet, nicht die psychischen „Funktionen“ Stumpfs, die ich nur als unbewußte, erschlossene Bedingungen jener gegebenen Gebilde ansehen kann. Daß ich nicht alle ps. Gebilde Stumpfs als gegeben ansehe, zeigt meine Stellung gegenüber den Allgemeinbegriffen. Dagegen stimme ich hier vollständig überein mit der phänomenologischen Analyse, die Schumann in seinen „Beiträgen zur Analyse der Gesichtswahrnehmungen“ übt.

Gebildes. Oder anders gesagt: es gibt Gegebenheiten, die uns zu der Bildung der Begriffe Einheit und Mannigfaltigkeit Anlaß geben, in denen wir den Sinn dieser Begriffe unmittelbar erleben, ohne die diese Worte für uns gar keinen Sinn hätten. Selbstverständlich sind diese Inhalte als fundierte Inhalte, als Merkmale stets gebunden an andere Inhalte, die wir als einheitlich oder mannigfaltig erleben; sie hängen auch in Beschaffenheit und Stärke — das Moment der Einheitlichkeit ist steigerbar, es besitzt stets einen gewissen Grad —, wesentlich von den fundierenden Inhalten ab, sind aber, wie die Beispiele ebenfalls zeigen, innerhalb gewisser Grenzen auch unabhängig variabel.

Einheit und Mannigfaltigkeit sind Gegensätze, aber sie sind — von dem Grenzfall der absoluten Einheit abgesehen — an jedem Gebilde, das sich unserer Wahrnehmung darbietet, zugleich verwirklicht, nur verhält sich der Eindruck seiner Einheitlichkeit umgekehrt wie der seiner Mannigfaltigkeit; wächst die eine, so nimmt die andere im selben Verhältnis ab. Und in einer größeren Anzahl von Fällen erleben wir auch an einem Gebilde gleichzeitig beides, Einheit und Mannigfaltigkeit, wenn auch zumeist nicht beides im gleichen Maße, sondern das eine dem andern untergeordnet, nämlich überall da, wo uns ein Wahrnehmungs- oder Vorstellungsinhalt als einheitliches Ganzes entgegentritt, und wir doch zugleich das Bewußtsein von Teilen haben, die er enthält. Daneben gibt es freilich auch Fälle, in denen uns ein wahrgenommener oder vorgestellter Inhalt zunächst nur als Einheit entgegentritt und in denen es einer besonderen Überlegung, eines Wechsels der Einstellung bedarf, um auch hier das Bewußtsein einer Mannigfaltigkeit, einer Mehrheit von Teilen zu gewinnen. Als Beispiel kann etwa ein Ton dienen, der ohne Änderung seiner Qualität wenige Sekunden lang erklingt und bei dem wir erst nachträglich, in der Erinnerung, dazu kommen, in ihm noch Phasen zu unterscheiden.

Zum Einheits- und Mannigfaltigkeitsbewußtsein gesellt sich eine weitere Gruppe phänomenaler Tatbestände. Ich vergleiche zwei Farben miteinander und gewinne das Bewußtsein, sie seien *gleich*, ich erkenne ein anderes Mal zwei Töne als *verschieden*. Ich betrachte zwei Gesichter und finde sie *ähnlich*; ich gewinne zwei Strecken gegenüber den Eindruck, die eine sei länger als die andere.

Es kann keine Frage sein, daß in allen diesen Fällen nicht nur die Farben, Töne, Strecken in meinem Bewußtsein sind, sondern daß sich mit diesen Inhalten etwas anderes verbindet, daß auf ihnen ein anderer eigener Bewußtseinstatbestand sich aufbaut, eben ein Gleichheits-, Ähnlichkeits-, Verschiedenheitsbewußtsein, d. h. ein Erlebnistatbestand, der mich von der Gleichheit der Farben, der Verschiedenheit der Töne usw. zu reden veranlaßt. Ein anderes Mal sehe ich vielleicht dieselben Farben und Formen, aber ich komme gar nicht auf den Gedanken, sie zu vergleichen, es fehlt das Gleichheits-, Verschiedenheits-, Ähnlichkeitsbewußtsein. Andererseits können wir freilich Gleichheit nur da erleben, wo wir Inhalte irgendwelcher Art, Wahrnehmungs- oder Vorstellungsinhalte vor uns haben, die gleich sind. Das Gleichheitsbewußtsein ist ebenso wie jedes andere Relationsbewußtsein ein „fundierter Tatbestand", ein Tatbestand, der auch für die Vorstellung nicht existieren kann ohne eine Grundlage anderer, selbständiger Inhalte.

Nun muß man sich klar sein: Dieser gegebene Tatbestand, den ich hier das unmittelbare Gleichheits*bewußtsein* nannte, ist nicht *die Gleichheit*, die zwischen den zwei verglichenen Gegenständen *besteht*. Um jenen phänomenalen Tatbestand zu haben, muß ich die zu vergleichenden Gegenstände in bestimmter Weise aneinanderhalten, muß ich sie vergleichen; die Gegenstände sind aber auch gleich, ihre Gleichheit besteht, sie ist da, wenn ich nicht vergleiche, wenn der phänomenale Tatbestand der Gleichheit, das Gleichheitsbewußtsein nicht da ist. Ja, die Gegenstände können auch gleich sein und als ungleich erlebt werden, wie das Beispiel der geometrisch-optischen Täuschungen beweist — genau so, wie eine objektive rote Farbe mir unter bestimmten Bedingungen (bei Nacht) grau erscheinen kann. Die objektive Gleichheit, die zwischen zwei Gegenstände bestehende Relation, verhält sich zum Relationsbewußtsein, zu dem hier besprochenen gegebenen Tatbestand genau so, wie die phänomenale blaue Farbe sich zur realen blauen Farbe des vor mir stehenden Dinges verhält. Oder kürzer: der Begriff der objektiven oder realen Gleichheit ist eben der Begriff eines realen Gebildes, das nicht als solches, sondern nur in seinen Erscheinungen uns gegeben ist. Wir wüßten nichts von einer blauen Farbe, wenn wir nicht blaue Farben gesehen hätten, wir wüßten nichts

von Gleichheit, wenn wir nicht jene phänomenologische Relation als solche erfassen könnten; aber wir erfassen nicht die real existierende blaue Farbe, die dieselbe bleibt, auch wenn sie unsichtbar wird, und wir erfassen nicht d i e Gleichheit, die ebenso dieselbe bleibt, auch wenn kein gegebener Tatbestand uns von ihrem Vorhandensein überzeugt. Der Begriff der objektiv bestehenden Relation schließt also auch dasselbe Problem ein, wie der des Dinges und der Gattung.

Eine Frage drängt sich hier auf: Wie verhalten sich die realen Relationen, die objektiv bestehende Gleichheit, Verschiedenheit, Einheit, Mannigfaltigkeit, zum Physisch- und Psychisch-Realen und ihrem Unterschied, von dem in den vorigen Paragraphen die Rede war? Zunächst findet sich Gleichheit und Verschiedenheit offenbar ebensogut auf dem einen Gebiet wie auf dem anderen, psychische wie physische Gegenstände können gleich und verschieden sein, einheitlich sein und eine Mannigfaltigkeit in sich begreifen. Die Relationen, als reale Gebilde betrachtet, stehen also außerhalb des Gegensatzes von Physischem und Psychischem. Dazu kommt noch eins. Auch p h ä n o m e n a l e G e g e b e n h e i t e n a l s s o l c h e können wir vergleichen (ja, sie sind aus naheliegenden Gründen sogar streng genommen das einzige, das wir direkt und unmittelbar vergleichen können) und für gleich und verschieden, für einheitlich und zusammengesetzt erkennen. Das Bemerkenswerte ist daher, daß wir nicht nur solchen phänomenalen Gegebenheiten gegenüber ein phänomenales Gleichheits- und Verschiedenheitsbewußtsein haben, sondern daß wir auf Grund solchen Bewußtseins auch hier von einer objektiv bestehenden Gleichheit und Verschiedenheit derselben reden können; sie s i n d gleich oder ungleich, sie e n t h a l t e n eine Mannigfaltigkeit usw. Das heißt nicht nur, daß wir in bezug auf diese Gegebenheiten jetzt ein entsprechendes Relationsbewußtsein haben, sondern es heißt, daß diese Relationen realiter, objektive bestehen und auch bestehen würden, wenn wir sie uns nicht zu Bewußtsein gebracht hätten. Wir können daher, so sonderbar es klingt, phänomenalen Gegebenheiten reale Beziehungen zueinander beilegen. Darauf beruht die Möglichkeit einer Phänomenologie, einer reinen Deskription a l s W i s s e n s c h a f t. Denn wollen wir die phänomenalen Gegebenheiten als solche beschreiben, einteilen, systematisieren, so wollen wir das in o b j e k t i v g ü l t i g e n

Urteilen tun. Vergleich und Analyse (Zerlegung eines Ganzen in seine Teile) sind die Mittel der Deskription, und Vergleich und Analyse beziehen sich auf Gleichheit und Verschiedenheit, Einheitlichkeit und Mehrheitlichkeit. Also muß es möglich sein, diese Verhältnisse an den phänomenalen Gegebenheiten als objektiv bestehende in Urteilen festzulegen. Worauf diese Eigenart der Relationen letzten Endes beruht, wird später erörtert werden.

Damit wird sich dann zugleich ein an sich für den Phänomenalismus schwerwiegender Einwand erledigen, den u. a. Stumpf („Erscheinungen und psychische Funktionen") erhebt und auf den auch Husserl gelegentlich zu sprechen kommt, der Einwand, daß wir doch von einem Ton etwa mit Sinn sagen können, er — dieser selbe Ton — habe eine bestimmte Höhe und Klangfarbe, und nicht, er bekomme sie erst durch die auf ihn gerichtete entsprechende Analyse.

Endlich besteht Gleichheit und Verschiedenheit auch zwischen ideellen Gebilden, zwischen Gattungen. Darum dürfen wir doch nicht etwa allgemein die Relationen zu den ideellen Gegenständen rechnen. Die Gleichheit, die zwischen zwei körperlichen Dingen z. B. besteht, ist erstens etwas Konkretes, nichts Allgemeines, und zweitens existiert sie auch nicht in dem Sinn zeitlos, wie die allgemeinen Gegenstände: Jene Dinge können eine Zeitlang gleich sein und dann verschieden werden. Die Gleichheit in abstracto ist natürlich ein allgemeiner und damit ein ideeller Gegenstand.

b) Zur Phänomenologie des Relationsbewußtseins und zur Theorie der Relationen.

Das Bewußtsein der Einheit und Mannigfaltigkeit einerseits, der Gleichheit und Verschiedenheit andererseits wurden nicht bloß zufällig nebeneinander gestellt. Sie besitzen vielmehr eine innere phänomenologische Verwandtschaft.

Daß die Begriffe Gleichheit und Einheit und entsprechend Verschiedenheit und Mannigfaltigkeit etwas miteinander zu tun haben, zeigen uns drei Tatsachen. Erstens: ich machte im vorigen Paragraphen auf das eigentümliche Verhältnis der Begriffe Einheit und Mannigfaltigkeit aufmerksam. Wir sehen leicht, daß zwischen Gleichheit und Verschiedenheit das gleiche Verhältnis statthat. Zweitens: ich sehe zwei

gleiche Farben nebeneinander, durch einen Zwischenraum getrennt oder ich höre zwei Töne nacheinander durch eine Zeitspanne geschieden. Rücke ich dann beide hart aneinander, lasse ich die trennende Raum- bzw. Zeitstrecke verschwinden, so schmelzen Farben wie Töne unweigerlich zu e i n e m Gebilde zusammen. Allgemeiner: das Bewußtsein, zwei gleiche Gegenstände vor uns zu haben, geht über in das andere, daß e i n Gegenstand vorhanden ist, sobald jede Verschiedenheit, auch die raumzeitliche, verschwunden, also eigentlich die Gleichheit vollkommen geworden ist. Wo wir absolute Gleichheit erleben sollten, erleben wir tatsächlich Einheit. Und endlich drittens: anstatt zu sagen: zwei Gegenstände sind gleich, sagen wir auch: sie sind „ein und derselbe" Gegenstand, nur nach dieser oder jener Seite hin, z. B. räumlich, zeitlich, in bezug auf einen allgemeineren Zusammenhang verschieden; oder es ist nur ein Gegenstand, aber zweimal vorhanden.

Die erste Tatsache zeigt uns, daß zwischen Einheit und Mannigfaltigkeit einerseits, Gleichheit und Verschiedenheit andererseits eine A n a l o g i e, die zweite, daß zwischen beiden Begriffspaaren ein innerer Z u s a m m e n h a n g besteht. Die dritte endlich beweist, daß diese Verwandtschaft schon von der Sprache des gewöhnlichen Lebens dahin interpretiert wird, daß die Gleichheit allgemein als eine gewisse Stufe oder als eine Form der Einheit erscheint. Das aber würde nichts anderes heißen als daß sich das Bewußtsein der Gleichheit auf das Bewußtsein der Einheit zurückführen läßt. Soll sich diese Auffassung rechtfertigen lassen, so muß es möglich sein, dasjenige Einheitsbewußtsein näher zu bestimmen, das speziell als Bewußtsein einer Gleichheit anzusprechen wäre.

Angenommen, wir betrachten zwei durch einen kurzen Zwischenraum getrennte gleiche Farbflecke. Dann können diese Flecke zusammen mit dem Zwischenraum für unsere Wahrnehmungen e i n e F i g u r bilden. Sie werden dies, wie bereits betont wurde, sogar immer tun, wenn der Zwischenraum verschwindet. Dieses Einheitsbewußtsein nun, das die beiden verglichenen Inhalte zu mehr oder minder selbständigen Teilen einer räumlichen Figur macht, ist offenbar nicht das gesuchte Bewußtsein der Gleichheit, es wurde ja im Gegenteil auch schon betont, daß in diesem Bewußtsein einer völligen Einheit das Bewußtsein der Gleichheit viel-

mehr verschwindet. Vielmehr ist die Vorbedingung für die Entstehung des Gleichheitsbewußtseins, daß die Gegenstände, deren Gleichheit wir erkennen sollen, uns nicht als Teile eines Vorstellungsinhaltes, wenn es sich um Farben und Formen handelt als Teile einer räumlichen Figur, bei Tönen als Phasen eines sukzessiven Ganzen sofort entgegentreten, sondern daß jede Verbindung dieser Art aufgelöst wird, daß die Gegenstände als eine Zweiheit bzw. Mehrheit, Mannigfaltigkeit sich scharf voneinander abheben und gegenübertreten. Das liegt schon im Wort „Relation"; Gleichheit ist eine Relation. Eine Relation kann nur zwischen zwei oder mehr Gegenständen bestehen, sie bedeutet die Negation einer absoluten Einheit. Zugleich haben wir hier das Wesen des Vergleichens: zwei Gegenstände vergleichen heißt nicht einfach, sie zusammen beobachten, wie man gelegentlich gemeint hat. Wenn ich in einer Anzahl gezogener Striche einfach einen Komplex von Strichen sehe, so beachte ich auch die Striche zusammen, aber dies Zusammenbeachten ist nicht dasjenige, was das Vergleichen charakteristisch ausmacht. Zum Vergleichen gehört im Gegenteil das Sondern, das gegenseitige Zurabhebungbringen der zusammenbeachteten Gegenstände. Wenn wir nun in dieser Weise zwei Gegenstände vergleichend betrachten, also jene Betrachtung üben, die das Bestehen einer einheitlichen Figur für unser Bewußtsein ausschließt, so können wir gegenüber den so betrachteten Gegenständen immer noch ein Bewußtsein der Einheit gewinnen. Und eben dies Bewußtsein ist es, das wir als ein Gleichheitsbewußtsein bezeichnen — ein Bewußtsein der Einheit, das sich in jener eigentümlichen Weise untrennbar mit einem Mannigfaltigkeitsbewußtsein kombiniert.

Betrachten wir die Sache noch in einem speziellen Beispiel. Wir vergleichen zwei nebeneinander befindliche farbige Flächen, dann müssen, wenn wirklich ein Vergleich zustande kommen soll, die Grenzen der Flächen möglichst scharf sich voneinander abheben. Der sie etwa verbindende Zwischenraum wird dabei regelmäßig nur so weit und so fern beachtet, als er eben trennender Zwischenraum ist; die in ihm etwa befindlichen Qualitäten treten für die Beachtung in den Hintergrund. Ebenso wenn wir zwei oder mehr Töne vergleichen, so dürfen diese Töne nicht zu einem Ton verschmelzen, wir dürfen auch nicht den Eindruck e i n e s unterbrochenen Tones haben, wenn wirklich ein Vergleichen

stattfinden soll, sondern sie müssen in ihrer zeitlichen gesonderten Existenz sich deutlich gegenübertreten, wir müssen, um es in Worten zu umschreiben, ein Bewußtsein davon haben, daß jetzt der eine Ton vorbei ist und der andere beginnt. Der zeitliche Zwischenraum wird wiederum nur als trennender Zwischenraum beachtet [1].

Ob diese Einstellung, die zum Wesen des Vergleichs gehört, willkürlich herbeigeführt oder von selbst eingetreten ist, ob also das Vergleichen selbst uns als „Tätigkeit" erscheint oder nicht, tut dabei nichts zur Sache. Verständlich ist nur, daß ein Bewußtsein der Gleichheit am ersten sich da einstellen wird, wo die Inhalte sofort als deutlich abgegrenzt und geschieden uns gegenüber treten, ohne daß es hierzu einer Leistung der Aufmerksamkeit bedürfte. Am schwersten wird es sich da einstellen, wo die zwei Inhalte keine räumliche Qualität besitzen und gleichzeitig sind, also notwendigerweise als ein zeitliches Ganzes erlebt werden, das aufzulösen, wenn die Inhalte tatsächlich gleich sind, nur unter der Voraussetzung gelingt, daß wenigstens eine Verschiedenheit fundierender Elemente mitspricht, und auch hier bedarf es, um einen eigentlichen Vergleich herbeizuführen, allemal eines mehrfachen beachtenden Hin- und Hergehens zwischen den Tönen, bei dem wir nacheinander erst mehr auf den einen, dann mehr auf den anderen achten, d. h. die Simultanität wird in ein Nacheinander aufgelöst. Natürlich können wir auch Räume und Zeiten selbst miteinander vergleichen, aber dann müssen sich eben jene Räume und Zeiten selbst an verschiedenen Stellen „des" Raumes

---

[1] Wir können diese vergleichende Einstellung ebensogut Inhalten gegenüber gewinnen, die aufeinander folgen, wie solchen, die simultan gegeben sind; es kann jenes Einheitsbewußtsein zwei aufeinander folgende Inhalte ebensogut umspannen, wie zwei gleichzeitig gegebene. In den Fällen, in denen wir das Urteil abgeben, ein jetzt Gesehenes sei einem vor längerer Zeit Gesehenen gleich, ohne daß dies früher Gesehene jetzt vorgestellt würde, ja vielleicht ohne daß es exakt erinnerbar ist (vgl. Grünbaum, Abstraktion des Gleichen, Archiv f. d. ges. Psych. Bd. 12) und A. Brunswig, Das Vergleichen und die Relationserkenntnis, Lpz. 1910), glaube ich freilich, daß das Urteil auf einen mit dem Tatbestand der Gleichheit assoziativ verknüpften Nebeneindruck im Sinne F. Schumanns zurückzuführen ist (vgl. F. Schumann, Beiträge zur Analyse der Gesichtswahrnehmungen).

bzw. der Zeit befinden und als solche uns getrennt zum Bewußtsein kommen, sie dürfen nicht selbst von uns als bloße Teile eines räumlichen und zeitlichen Ganzen erlebt werden. Man darf sich dabei nicht durch den Ausdruck „Gleichzeitigkeit" täuschen lassen. Das Bewußtsein der Gleichzeitigkeit zweier Ereignisse ist trotz des Wortes kein Gleichheitserlebnis, sondern ein Einheitsbewußtsein jener anderen Art, ein Bewußtsein einer Zeitstrecke, die von einer Mannigfaltigkeit von Inhalten erfüllt ist.

Um nicht mißverstanden zu werden, bemerke ich noch besonders: wir können natürlich daraus, daß eine Fläche etwa als ein vollkommen einheitliches Ganzes ohne irgendwie sich sondernde Teile unserer Wahrnehmung aufdrängt, schließen, daß die einzelnen Teile, aus denen sich die Fläche zusammensetzte, keine Farbverschiedenheit zeigten, aber das Erschließen der Gleichheit und das erlebte Gleichheitsbewußtsein ist natürlich zweierlei. Wem es bedenklich erscheint, hier von einem Erschließen zu reden, den erinnere ich daran, daß wir in einem solchen Fall, wenn wir genau reden wollen, nicht zu sagen pflegen, die Teile seien als gleich erkannt worden, sondern sie seien „ununterscheidbar" gewesen und daher mit großer Wahrscheinlichkeit als gleich zu betrachten. Das Bewußtsein der Ununterschiedenheit wird, wie namentlich die tachistoskopischen Vergleichsversuche zeigen, oft deutlich von dem positiven Bewußtsein der Gleichheit unterschieden, und wo das der Fall ist, ist meiner Beobachtung nach der Begriff ununterschieden fast immer der Ausdruck dafür, daß überhaupt ein Vergleich nicht zustande kam, weil die zu vergleichenden Gegenstände nicht zur Abhebung gegeneinander gelangten — was andererseits zu erwarten gewesen wäre, wenn eine Verschiedenheit vorgelegen hätte, weshalb die Ununterschiedenheit ein Anzeichen der Gleichheit ist. (In anderen Fällen ist freilich für ein Bewußtsein der positiven Gleichheit das „ununterschieden" als Ausdruck gewählt worden, um ein möglichst vorsichtiges Urteil zu fällen und anzudeuten, daß man nur seiner subjektiven Überzeugung Ausdruck geben will.)

Das Einheitsbewußtsein, das wir zwei räumlich bzw. zeitlich getrennten phänomenalen Gegebenheiten als solchen, also unter vollem Bewußtsein ihrer raumzeitlichen Geschiedenheit gegenüber haben, ist das Gleichheitsbewußtsein. Dabei ist festzuhalten, daß es sich hier

um das Bewußtsein einer absoluten, keiner Steigerung mehr fähigen Einheit handelt.

Der absoluten Einheit steht gegenüber die größere oder geringere einer gradweisen Steigerung fähige **Einheitlichkeit** eines Gebildes, und wie das Bewußtsein der Gleichheit ein qualitatives Einheitsbewußtsein ist, d. h. ein Einheitsbewußtsein, das sich mit dem Bewußtsein einer raumzeitlichen Mannigfaltigkeit des Verglichenen verbindet, so finden wir entsprechend ein Bewußtsein einer qualitativen Einheitlichkeit in dem Tatbestand der **Ähnlichkeit**. Ähnlichkeit kann sich zur Gleichheit steigern, Gleichheit als der höchste Grad der Ähnlichkeit betrachtet werden, sowie Einheitlichkeit — relative Einheit — sich zur absoluten Einheit steigern kann. Gleichheit ist das Gegenteil der Verschiedenheit, sie schließt die Verschiedenheit aus, so wie absolute Einheit alle Mannigfaltigkeit ausschließt. Dagegen schließt die Ähnlichkeit eine gewisse qualitative Verschiedenheit nicht aus, sondern ein — ähnliche Gegenstände sind allemal zugleich verschieden — und ebenso schließt die Einheitlichkeit eine relative Mannigfaltigkeit ein. Im Ähnlichkeitsbewußtsein steckt daher zugleich ein Verschiedenheits-, ein Mannigfaltigkeitsbewußtsein. Nur daß in dem Maß, als dies Verschiedenheits- oder Mannigfaltigkeitsmoment sich vordrängt und dominiert, die Ähnlichkeit für uns geringer wird, um schließlich in ein reines Verschiedenheitsbewußtsein überzugehen.

Allerdings gibt es, genauer betrachtet, zwei verschiedene Arten der Ähnlichkeit, von denen nur die eine als geringere Stufe der Gleichheit aufgefaßt werden kann. Ich lasse eine Kugel aus 1 m, eine andere aus 2 m Höhe auf eine Elfenbeinplatte fallen, dann sind beide Schalleindrücke der Intensität nach verschieden, aber zugleich einander ähnlich. Nun steigere ich allmählich die Fallhöhe der ersten Kugel, und zugleich steigert sich die Ähnlichkeit der Eindrücke, bis bei gleicher Fallhöhe volle Gleichheit eingetreten ist. Damit vergleiche man den anderen Fall: Ich lasse erst einen Ton, dann seine Oktave erklingen. Dann stehen diese beiden Töne auch in einem Ähnlichkeitsverhältnis — die an sukzessiv erklingenden Tönen konstatierte Konsonanz, Klangverwandtschaft ist eine bestimmte Art von Ähnlichkeit. Aber eine Ähnlichkeit, die, wenn sie auch Grade hat (zwei Töne können konsonanter und weniger konsonant sein),

doch nie als eine geringere Stufe der Gleichheit betrachtet werden kann. Um diese eigenartige Ähnlichkeit zu verstehen, können wir sie auf anderem Gebiet aufsuchen. Man denke sich zwei Kreise von gleicher Größe, aber verschiedener Farbe. Dann sind diese Figuren einesteils, nämlich hinsichtlich der Form, gleich, andererseits hinsichtlich der Farbe verschieden. Wir haben also ein Gleichheits- und ein Verschiedenheitsbewußtsein, aber beide stehen gewissermaßen unvermittelt nebeneinander, sie beziehen sich ja auf verschiedene Gegenstände. Nun können wir aber auch absichtlich jene Trennung von Farbe und Form für unsere Beachtung verschwinden lassen und beide Figuren als Ganzes vergleichen. Dann bleibt das Einheits- und Mannigfaltigkeitsbewußtsein, aber die Gegenstände, auf die es sich bezieht, treten nicht mehr auseinander, und damit müssen auch diese Eindrücke selbst zu einem einheitlichen Relationsbewußtsein verschmelzen. Ein solches Verschmelzungsprodukt aber ist, wie wir wissen, das Ähnlichkeitsbewußtsein. Und die beiden Kreise, in dieser Weise verglichen, erscheinen uns in der Tat ähnlich. Aber in dieser Ähnlichkeit stecken Einheit und Mannigfaltigkeit anders darin, als etwa im vorigen Fall der zwei Schalleindrücke. Dort ist die Lautheit der Schalleindrücke zugleich ähnlich und verschieden und in dem Maße verschieden (mannigfaltig), als sie nicht ähnlich (einheitlich) ist. Jede Verschiebung nach der Seite der Ähnlichkeit bedingt eine entsprechende Verschiebung nach der Seite der Verschiedenheit. Hier dagegen bezieht sich ja, streng genommen, die Einheit und Mannigfaltigkeit auf verschiedene Seiten am Gegenstande, es kann daher auch die Verschiebung nach der einen Seite, die Steigerung der Einheitlichkeit, keine Verschiebung nach der anderen Seite, keine Minderung der Mannigfaltigkeit und umgekehrt bedeuten. Zugleich sieht man, daß, wie der Fall hier liegt, eine Steigerung und Minderung überhaupt nicht mehr stattfinden kann. Die Einheit der Form ist ebenso absolut wie die Mannigfaltigkeit der Farbe. Durch diese Kombination größtmöglicher Einheit mit größtmöglicher Mannigfaltigkeit erreicht diese Art der Ähnlichkeit ihren höchsten Grad, ohne daß dieser höchste Grad mit Gleichheit schlechthin zusammenfallen könnte.

Mit dem Bewußtsein der Gleichheit und Verschiedenheit hängt ein anderer phänomenaler Relationstatbestand zu-

sammen: der der bestimmten Anzahl, der Zweiheit, Dreiheit usw. Was das Wort Dreiheit besagt, müssen wir natürlich in einem bestimmten Fall uns ebenso zur Gegebenheit bringen können, wie den Sinn des Wortes Gleichheit und Ähnlichkeit. Wenn wir eine Anzahl von drei Punkten betrachten, so erfassen wir sie unmittelbar in ihrer bestimmten Anzahl und unterscheiden sie als drei von vier und ebenso von zwei Punkten. Aber worin besteht nun dieser Charakter der Dreiheit, den ein solches Gebilde als phänomenal gegeben für uns aufweist? Zählen kann man nur gleiche Gegenstände oder Gegenstände, die man als gleich betrachtet — Peter und Paul sind zwei Menschen, ein Stern und ein Tisch zwei körperliche Gegenstände. Das heißt: ein aus gleichen Gegenständen bestehendes Ganzes besitzt für uns allemal auch einen bestimmten Mannigfaltigkeitscharakter, den wir ausdrücken, indem wir von der bestimmten Anzahl dieser Gegenstände reden. Zum Zählen gehört also zweierlei: das Sichzumbewußtseinbringen der Gleichheit getrennter Elemente, das gleichzeitige Zusammenfassen dieser Elemente zu einem Ganzen und das Zurabhebungbringen des Mannigfaltigkeitscharakters, den eben ein Ganzes dieser Art stets für uns besitzt. Auch das ist indessen nur eine vorläufige Festlegung, auf die wir an anderer Stelle, bei der Besprechung der Gesetzmäßigkeit der Zahl, zurückkommen werden.

Endlich fehlt uns in diesem Zusammenhang noch ein letzter, und zwar für das folgende der wichtigste Relationsbegriff, dessen Eigenart zugleich ein besonderes Problem in sich schließt: der Begriff der Identität. Dieses Problem liegt vor allen Dingen darin, daß wir doch auch unter der Identität wie unter der Gleichheit und Verschiedenheit eine Relation verstehen, eine Relation doch aber allemal mindestens eine Zweiheit von Beziehungsgliedern voraussetzt, während doch im Sinn der Identität die Aufhebung jeder Zweiheit, jeder Mannigfaltigkeit zu liegen scheint, zwei identische Gegenstände schlechthin in einen zusammenschmelzen. Wie kann unter diesen Umständen überhaupt das Bewußtsein entstehen, zwei Gegenstände seien identisch, wann und wo können wir eine Beziehung dieser Art erleben?

Der Fall nun, in dem wir etwas dergleichen erleben, ist uns im Grunde schon bekannt. Wir stellen etwas in der

Phantasie vor — und nun stellt sich das Vorgestellte selbst ein, es wird von uns wahrgenommen. Dann ist nicht das Vorstellungsbild mit dem nachfolgenden Wahrnehmungsbild, wohl aber das letztere mit dem im Vorstellungsbild Dargestellten, Repräsentierten identisch. Wir haben das Bewußtsein: eben dies, was wir jetzt sehen, ist es, das uns in dem Vorstellungsbild repräsentiert war, auf das wir durch das Vorstellungsbild hindurch hinblickten. Man sieht, worauf die Möglichkeit dafür beruht, daß hier von einer Identität gesprochen werden kann: sie beruht darauf, daß eben in der Vorstellung zweierlei liegt, das Vorstellungsbild selbst und das Vorgestellte, das natürliche Symbol und das darin Symbolisierte. Das letztere aber kann eben zusammenfallen mit einem zu anderer Zeit von uns wahrgenommenen oder erlebten Tatbestand.

Dasselbe aber kann schließlich überall gesagt werden, wo wir ein Symbol — auch ein künstliches Symbol — ein Wort, — vor uns haben. Hier, aber auch nur hier, sind die Bedingungen erfüllt, die die sinnvolle Anwendung des Identitätsbegriffes ermöglichen. „Identität" kann nur zwischen der Bedeutung eines Symbols und einem gegebenen Tatbestand oder zwischen der Bedeutung zweier Symbole bestehen. Denn nur hier haben wir eine Zweiheit und doch zugleich eine absolute Einheit, ein absolutes Zusammenfallen: *Derselbe* Gegenstand steht einmal direkt, einmal durch die Vermittlung dieses oder jenes Symbols vor uns. *Und wir erleben Identität, indem wir das Sicherfüllen eines Symbols in einem gegebenen Tatbestand erleben.*

10. Zur Methodik der voraufgegangenen phänomenologischen Analyse. Kritisch-historischer Exkurs.

Man kann die erkenntnistheoretische Richtung, die man als „*Phänomenalismus*" zu bezeichnen pflegt, nach dreifacher Hinsicht prinzipiell charakterisieren. Erstens stellt der Phänomenalismus als prinzipielle Forderung auf, daß alle Erkenntnis „ausgehen" müsse von einem *Gegebenen*. Diese Forderung machte ich mir im Anfang meiner Ausführungen zu eigen und präzisierte sie in meinem Sinn genauer dahin, daß die in der Erkenntnis gebrauchten sprachlichen Symbole letzten Endes, soweit sie für sich genommen

einen Sinn haben sollen, durch Gegebenheiten ersetzbar sein müssen. Gegen die Richtungen in der Philosophie, die diese Forderung prinzipiell bekämpfen, war die Frage zu stellen, wie sie, ohne ein schlechthin Gegebenes anzuerkennen, ihre Worte davor schützen, bloße sinnleere Laute zu sein. Hinzugefügt wurde nur, daß es ein mittelbares und unmittelbares Zurgegebenheitbringen gibt, daß jedoch von einem wirklichen mittelbaren Gegebensein nur da gesprochen werden kann, wo ein darstellendes (Erinnerungs-, Phantasie-) Bild des mittelbar Gegebenen vorhanden ist. Zweitens behauptet der Phänomenalismus, daß es unmöglich sei, erkennend über das Gegebene hinauszugehen. In welchem Sinn diese freilich niemals absolut festgehaltene Behauptung zutrifft, in welchem Sinn sie unrichtig ist, wird im nächsten Kapitel erörtert werden. Drittens behauptet der Phänomenalismus eben als allein gegeben das, was er in seinem Sinn die „Phänomene“ nennt. Diesen Begriff des Phänomens kann man wiederum nach dreifacher Richtung hin näher bestimmen. Erstens: die Phänomene sind einzelne, individuelle Tatbestände. Nur solche also sind gegeben. Zweitens: die Phänomene sind Phänomene im Gegensatz zu allem dinghaft Realen. Sie sind im besonderen nicht etwas, das als identisch dasselbe wiederkehren oder für ein anderes Bewußtsein dasein oder noch als nicht Gegebenes fortexistieren könnte. Endlich drittens: gegeben ist eine Mehrheit von Phänomenen, von Erscheinungen — nicht ein Erscheinen wechselnden Inhalts. Es sind „Inhalte“ gegeben, aber keine das Gegebensein dieser Inhalte noch besonders vermittelnden „Akte“.

Bestimmen wir die Behauptung, daß nur Phänomene gegeben sein können, in dieser Weise, so haben uns also die bisherigen Analysen zu einem Phänomenalismus geführt. Die phänomenologische Tatsachenanalyse, denn die Frage, ob nur Phänomene oder noch anderes gegeben sei, ist schließlich eine reine Tatsachenfrage, es ist nicht selbstverständlich oder nicht logisch notwendig, daß es kein anderes Gegebensein gibt. Nur nach einer Richtung waren logische Überlegungen unentbehrlich: Wollen wir wissen, ob ein Ding gegeben ist, so müssen wir auf das reflektieren, was allgemein zugestandenermaßen im Begriff des Dinges für uns liegt, wir müssen eine — vorläufige — Analyse des Dingbegriffes voraufschicken, um zu entscheiden, ob das da

oder dort Gegebene wirklich als ein Ding angesprochen werden kann. Nur in diesem Sinn wurden logische Argumente als Hilfsmittel gebraucht, um die phänomenologische Frage sozusagen zu fixieren; die eigentliche Entscheidung muß selbstverständlich die Analyse des Gegebenen selbst bringen.

Ich habe mich daher auch, um das namentlich hervorzuheben, nicht des allzu bequemen Arguments bedient, das seit Berkeley zum eisernen Bestand des Phänomenalismus gehört, es sei ein logischer Widerspruch, wenn wir einem wahrgenommenen Gegenstand Existenz unabhängig von der Wahrnehmung beilegten. Dieses Argument ist in letzter Zeit von verschiedenen Seiten[1] mit Recht bekämpft worden. Es ist in der Tat als Argument eine petitio principii. Denn es kann niemals daraus, daß die Behauptung der Existenz eines Wahrnehmungsgegenstandes, ohne wahrgenommen zu sein, einen logischen Widerspruch enthalte, geschlossen werden, daß wir unter Sein nichts anderes verstehen können, als Bewußtsein bzw. Gegebensein, sondern nur umgekehrt: die Beantwortung der Frage, ob hier ein logischer Widerspruch vorliegt, kann erst erfolgen, wenn wir wissen, was Sein und was Gegebensein heißt. Der Gang meiner Argumentation war, um ihn noch einmal in anderer Form zu wiederholen, in bezug auf den in Rede stehenden Punkt ein anderer; der Ausgangspunkt ist die Frage: was heißt ein Inhalt ist gegeben? Bedeutet es dies, daß dem Inhalt eine abtrennbare Eigenschaft, etwa eine Beziehung zu etwas anderem (zu einem Akt, einem erkennden Ich) zukommt, so daß wir den Inhalt einmal mit, einmal ohne diese Eigenschaft uns vorzustellen, uns mittelbar zur Gegebenheit zu bringen imstande wären? Das wäre an sich denkbar, es wäre kein logischer Widerspruch — es wäre kein Widerspruch, einen nicht wahrnehmbaren Gegenstand vorstellen zu können; wenn ich einen Gegenstand mir durch einen unmittelbar gegebenen Bewußtseinsinhalt repräsentiert sein lasse, so kann daraus nicht logisch gefolgert werden, daß das Repräsentierte selbst ein unmittelbar gegebener Bewußtseinsinhalt sei (wie es meist ausgedrückt wird, wenn ich etwas denke, so ist damit nicht gesagt, daß

[1] Vgl. Stumpf, Erscheinungen und psychische Funktionen, und Külpe, Die Realisierung, I. Bd.

auch das Gedachte ein Denken ist). Aber ich berufe mich hier auf die Tatsachen. Auf die Aufforderung, eben das, was wir jetzt als rote Farbe wahrnehmen, einmal als wahrgenommen und einmal als nichtwahrgenommen vorzustellen, ist es nicht möglich zu antworten, indem wir uns einfach zwei phänomenaliter verschiedene Data vergegenwärtigen. Ich kenne nicht zwei solche Data. Der Gedanke einer solchen nicht wahrgenommenen Farbe ist also nicht ein logisch widersprechender Gedanke, sondern ein leeres, nicht mit vorstellbarem Inhalt erfüllbares Wort. Wenn wir trotzdem von Farben, die fortexistieren, scheinbar sinnvoll reden, so liegt darin also ein logisches Problem.

Ebenso in einem anderen Fall: Die Aufgabe, zwei Gegenstände mir zu vergegenwärtigen, die trotz ihrer Zweiheit schlechthin identisch sind, vermag ich mir nur in dem einen Fall, hier aber auch glatt gelöst vorzustellen, daß es sich um zwei Gegenstände handelt, von denen der eine den anderen symbolisch darstellt, die symbolische Funktion des einen sich im anderen erfüllt. Der Begriff zweier verschiedener gegeneinander selbständiger, nicht im Symbolverhältnis zueinander stehender Gebilde, zwischen denen doch Identität besteht, ist dagegen wieder für mich ein leeres, mit keinem gegebenen Inhalt erfüllbares Wort. Wenn wir also von solcher Identität scheinbar sinnvoll reden, so liegt darin wiederum ein logisches Problem.

Ist diese phänomenologische Analyse richtig, so folgt wiederum aus ihr, daß Dinge nicht gegeben sind und daß ein Ich nicht gegeben ist, denn in diesen Begriffen spielt dies Moment der Identität eine wesentliche Rolle. Und daß, wenn wir ein Gegebenes als dasselbe Ding bezeichnen, das schon vorher da war, dieser sprachliche Ausdruck, auch wenn er sich ganz unmittelbar einstellt, doch keine einfache Konstatierung eines gegebenen Tatbestandes ist, sondern eine irgendwie geartete Ausdeutung desselben, deren Sinn erst gesucht werden muß, daß wir uns erst die Frage stellen müssen, wieso eine solche Behauptung einen Sinn haben und worin er bestehen kann.

Es erhellt aus den letzten und den vorangegangenen Ausführungen ganz von selbst, in welchem inneren Zusammenhang die Annahme des Gegebenseins realer und idealer Gegenstände einerseits und die der Existenz von Akten als unmittelbar erfaßbaren psychischen Gebilden andererseits

steht. Wir können den Zusammenhang kurz so deutlich machen: Ein Gegebensein von Realem und Idealem schließt den Gedanken ein, daß derselbe Gegenstand einmal als individuelles Phänomen, einmal als real fortexistierendes Gebilde, einmal als gattungsartiges Gebilde, das auch noch als dasselbe anderswo und zu anderer Zeit vorkommt, aufgefaßt werden kann, daß dieser Wandel der Auffassung ein im unmittelbar Gegebenen sich vollziehender ist. Es ist daher kein Zufall, daß die Husserlsche Phänomenologie aus derjenigen Psychologie erwachsen ist, die sich vor allem als Aktpsychologie gibt, aus der Schule Brentanos. Nur besteht hier noch eine doppelte Möglichkeit: Entweder man sagt, das gegebene Phänomen werde zum realen Ding oder zum allgemeinen Begriff durch das Hinzutreten des betreffenden Aktes — das Ding ist das durch einen besonderen Urteilsakt anerkannte Phänomen, die Gattung ist das Phänomen, von dessen Hier und Jetzt ich abstrahiere. Das ist, wenn ich nicht sehr irre, der Standpunkt der eigentlichen Lehre Brentanos und seiner Schüler. Sie erfuhr ihre erste Modifikation durch die von K. Twardowski zuerst eingeführte Scheidung von Inhalt und Gegenstand der Vorstellungen [1]. Hier wird bereits der Gegenstand, der genauer hier den realen Gegenstand bedeutet, zu etwas einheitlich Gegebenem, dem der auf ihn gerichtete Akt nur als erfassender Akt korrespondiert, er kann nicht mehr definiert werden als das Phänomen, sofern ein bestimmter Akt sich auf dasselbe bezieht. Die Weiterentwicklung finden wir bei Meinong in der Abhandlung über „Gegenstände höherer Ordnung und ihr Verhältnis zur inneren Wahrnehmung" und in seiner Idee einer Gegenstandstheorie als Wissenschaft und entsprechend in Husserls Phänomenologie. Sie vollzieht sich unter dem Eindruck der Überzeugung, daß sich die Brentanosche Lehre unlösbar in die Schwierigkeiten verwickelt, die der Aristotelischen Lehre vom Allgemeinen entgegenstehen, daß sie das Identisch-Eine des Gemeinten nicht festzuhalten vermag. Alle unsere Worte (mögen sie allgemeiner Bedeutung sein oder ein dinglich Reales nennen, mögen sie einzelne Worte oder ganze Lehrsätze sein) meinen ein Bestimmtes, das als identisch dasselbe auch zu anderer

---

[1] Twardowski, Über Inhalt und Gegenstand der Vorstellungen, Wien 1894.

Zeit und von verschiedenen Personen gemeint sein kann. Dieses Identisch-Eine ist entweder ein Gegebenes, oder man setzt an seine Stelle eine Summe gleichartiger Phänomene, verknüpft mit eben solchen Akten, die zu verschiedenen Zeiten und in verschiedenen Bewußtseinen existieren — man „deutet es also psychologistisch um". (Auf der anderen Seite erscheint mir z. B. Martys kritische Stellungnahme gegen Meinong und Husserl von dem Gedanken beherrscht, dem ich in den vorhergehenden Paragraphen Ausdruck gegeben habe, daß hier Probleme anstatt gelöst abgeschnitten werden. Daher sein immer wiederholter Vorwurf, den der Unbefangene meiner Meinung nach stets in gewisser Weise als berechtigt fühlen muß, daß hier, bei Husserl und Meinong unnötigerweise überflüssige letzte neue Klassen von Gegenständlichkeiten eingeführt werden.)

Husserl selbst faßt den Standpunkt seiner Phänomenologie nirgends schärfer zusammen als in seiner Abhandlung im Logos: „Alles kommt darauf an, daß man sieht und es sich ganz zu eigen macht, daß man genau so unmittelbar wie einen Ton hören, so ein „Wesen", das Wesen „Ton", das Wesen „Dingerscheinung", das Wesen „Sehding", das Wesen „Bildvorstellung", das Wesen „Urteil" oder „Wille" schauen und im Schauen Wesensurteile fällen kann. Andererseits aber, daß man sich hütet vor der Humeschen Vermengung, und demgemäß nicht phänomenologische Schauung mit Selbstbeobachtung, mit innerer Erfahrung, kurzum mit Akten verwechselt, die statt Wesen vielmehr diesen entsprechende Einzelheiten setzen." (Logos I, S. 318.) Mir scheint in der Tat, um es zum Schluß noch einmal zusammenzufassen, daß hier nur zwei Möglichkeiten bestehen. Entweder man anerkennt die realen und idealen Gegenstände als ebensoviele Gegebenheiten, oder man leugnet diese Gegebenheiten — verzichtet dann aber auch darauf, sie durch Zusammensetzung von Akten und Phänomenen doch noch entstehen zu lassen, d. h. man zieht die nominalistische Konsequenz und stellt nur noch die Frage, wie Dinge und Gattungen bezeichnende Nomina als „sinnvolle" Gebilde der Sprache möglich sind.

Zweites Kapitel.

Das Wesen des Urteils.

1. Wort und Satz. Die Frage nach dem Sinn des Satzes.

Es sei zunächst noch einmal an das Problem erinnert, von dem die Betrachtungen des ersten Kapitels ausgingen. Jeder Begriff, den wir in wissenschaftlicher Absicht gebrauchen, muß erkenntnistheoretisch „geklärt", d. h. zunächst seinem Inhalt nach eindeutig festgelegt sein. Begriffe treten uns entgegen als sinnerfüllte Worte; es handelt sich also darum, die Bedeutung bestimmter Wortsymbole eindeutig zu bestimmen. Das kann, so scheint es, endgültig *nur* geschehen, indem wir dem betreffenden Wort einen unmittelbar oder mittelbar gegebenen Tatbestand zuordnen, als dessen Eigennamen wir das Wort betrachten dürfen. Daraus entstand die Frage: Läßt sich für jedes Wort ein solcher Tatbestand finden, läßt sich jedes Wort, das wir gebrauchen, als Name eines Gegenstandes auffassen, den wir uns zur Gegebenheit bringen können? Die Antwort auf diese Frage nun lautete *verneinend*. Wir finden, daß alle unsere Begriffe, die oder sofern sie ideale oder reale Gegenstände bezeichnen, keine Gegebenheiten als solche benennen, in ihrer Bedeutung also über das Gegebene hinausgehen. Das Ergebnis bezeichneten wir als „nominalistisch", der vergebliche Versuch, den Sinn der betreffenden Worte selbst zu erfassen, charakterisiert uns dieselben als „bloße", sinnleere „nomina", als bloß scheinbare Namen, denen gar kein benannter Gegenstand entspricht, als Namen fingierter Gegenstände, oder noch besser als fingierte Namen; denn eben daß sie Namen für etwas sind, ist „fingiert".

Hier aber entsteht nun die Frage: Wie kann das so sein, wenn doch jedermann der Meinung ist, mit diesen Worten einen bestimmten Sinn zu verbinden, wenn wir doch uns bewußt sind, sie *sinnvoll zu gebrauchen*?

Eben diese Frage weist uns nun bereits den Weg zur Lösung. Wir gebrauchen die Worte in einem bestimmten Sinn, wir glauben mit ihnen einen Sinn zu verbinden, wenn wir sie verwenden. Wir müssen also, um die Frage zu beantworten, inwiefern hier doch von einem Sinn die Rede sein und dieser Sinn uns bekannt sein kann, auf diesen Gebrauch reflektieren, wir müssen die Worte als Bestandstücke der lebendigen Sprache aufsuchen.

Auf denselben Weg weist uns ein anderer Gedanke. Wir fragten nach dem Sinn eines Wortes. Aber ein Wort für sich genommen kommt ja eigentlich nie vor, es kommt nur als Glied eines umfassenderen sprachlichen Ganzen, eines Satzes. So enthält also die Frage nach dem Sinn eines Wortes streng genommen etwas Naturwidriges. Und es könnte so sein, daß das Wort für sich genommen gar keinen Sinn hat, sondern ihn erst erhält im Zusammenhang des Satzes, oder daß der sog. „Sinn" des Wortes darin besteht, als Teil eines wirklich sinnvollen Ganzen zu fungieren.

Um dem Gedanken wenigstens etwas von seinem paradoxen Anstrich zu nehmen, erinnere ich an Worte, bei denen wir alle der Meinung sind, daß für sie wenigstens etwas Ähnliches gilt: die sogenannten synkategorematischen Ausdrücke „und", „oder" usf. Es könnte sein, daß auch die Substantiva allgemeiner und dinglicher Bedeutung in gewisser Hinsicht „synkategorematische Ausdrücke" wären.

Das sprachliche Ganze einheitlichen Sinnes, dem ein Wort als Bestandstück sich einfügt, wurde schon als „Satz" bezeichnet. Der Frage nach der Bedeutung der von uns gebrauchten Worte soll die entsprechende Frage bezüglich der Sätze vorausgehen.

Die Bedeutung eines Wortes bezeichneten wir auch als den dem Wort zugehörigen Begriff (wobei freilich das Wort „Begriff" selbst in der denkbar weitesten Bedeutung genommen ist). Entsprechend können wir allgemein den Sinn eines Satzes als das dem Satz zugehörige Urteil bezeichnen.

Die Bedeutung jedes Satzes ist ein Urteil. Sie kann außerdem noch allerhand anderes sein: ein Wunsch, ein Befehl, eine Frage. Aber auch wenn ich einen Wunsch z. B. äußere: „Möchte es doch morgen nicht regnen", liegt doch in dieser Äußerung unzweifelhaft die Konstatierung,

daß ich, der Sprechende, eben diesen Wunsch hege. Und diese Konstatierung ist ein Urteil, nach dessen Wahrheit ich fragen kann (Möchtest du dies wirklich? Ist es wahr, daß du das wünschst?). Natürlich ist diese Konstatierung nicht dasjenige, was der Sprechende dem Hörer mitzuteilen, was er auszudrücken strebt (insofern sind die sprachlichen Ausdrücke „Möchte dies geschehen“ und „ich hege den Wunsch, daß dies geschehen möchte“ in ihrer Bedeutung verschieden), aber sie liegt unweigerlich in dem Satz impliziert: ich kann keinem Wunsch Ausdruck geben, ohne implicite zu urteilen, daß ich den Wunsch habe, oder allgemeiner: ich kann keinen Satz aussprechen, ohne daß dieser Satz ein Urteil enthält. Die Bedeutung eines Satzes hat allemal Urteilsform, wenn es sich auch hier bisweilen gewissermaßen um eine bloße Form handeln kann.

Die Untersuchung der „Begriffe“ also führt uns zur Untersuchung des „Urteils“, weil, wie es vorhin ausgedrückt wurde, Worte möglicherweise überhaupt erst im Zusammenhang des Satzes einen Sinn oder wie wir jetzt dafür sagen können, Begriffe vielleicht erst als Teile von Urteilen einen festen Inhalt gewinnen. In der letzten Form liegt der Gedanke der Geschichte der Philosophie nicht absolut fern. Ich erinnere an Kants Bezeichnung der Begriffe als „Prädikate möglicher Urteile“ (Kr. d. r. V., Ausg. v. Kehrbach S. 89).

Endlich führt uns so der Gang unserer Überlegung von selbst auf das Gebiet, auf das uns der früher zitierte Einwand Husserls gegen die nominalistische Position weist. Dieser Einwand behauptete, daß der Nominalismus eine Relativierung der Erkenntnis und des Wahrheitsbegriffes zur notwendigen Folge habe. Die Erkenntnis vollzieht sich in Urteilen, der Begriff der Wahrheit findet seine ausschließliche Anwendung auf Urteile. So kommen wir bei dieser Wendung der Untersuchung von selbst zu dem Kernproblem der Erkenntnistheorie und zu der Frage, welche Stellung der nominalistische Standpunkt diesem Problem gegenüber fordert.

2. Das Kriterium des Urteils. Das Urteil als unmittelbar gegebener Tatbestand.

Wollen wir einen Tatbestand kennen lernen, in seiner Eigenart uns deutlich machen, so müssen wir ihn direkt zu erfassen, ihn also unmittelbar uns zur Gegebenheit zu bringen

versuchen. Wollen wir also die Frage nach dem Wesen des Urteils beantworten, so müssen wir uns ein Urteil zur Gegebenheit bringen. Die Aufgabe scheint nicht schwer zu lösen: wir brauchen, so scheint es, nur ein Urteil im Bewußtsein zu vollziehen und nur hinzublicken auf den Urteilsvorgang und seinen sachlichen Gehalt, wie sie sich für unser Erleben darstellen. Noch genauer: Urteile sind ja der Bedeutungsgehalt von Sätzen, es handelt sich also darum, einen Satz „sinnvoll", mit „Bewußtsein seines Sinnes" auszusprechen, zu lesen oder zu hören und zugleich diesen Sinn im Bewußtsein zu fixieren.

M u ß nun dieser Weg zu dem gewünschten Ziel führen? M u ß , wenn wir einen Satz sinnvoll auffassen, der Sinn des Satzes jedesmal dem Hörenden oder Sprechenden als gegeben gegenwärtig sein? Wir wissen bereits, daß dem nicht so ist. Ein Wort sinnvoll gebrauchen und den Sinn desselben gegeben vor sich haben, ist zweierlei, und was vom einzelnen Wort in dieser Hinsicht gilt, muß natürlich auch vom Satz gelten.

Ob uns aber t a t s ä c h l i c h die einfache, direkte Beobachtung dessen, was im Bewußtsein sich abspielt, während wir einen Satz mit Sinn aussprechen, zu dem gewünschten Erfolg in irgendeinem Fall führt, das kann natürlich nur die Erfahrung lehren. Mir scheint in dieser Hinsicht lehrreich die uralte, bis auf Aristoteles zurückgehende Definition von dem Urteil als der „Zusammensetzung der Vorstellungen". Daß die Definition vom sprachlich formulierten Satz ausgeht, liegt auf der Hand. Der Satz ist die Zusammenfügung zweier Worte — er besteht aus Subjekt, Prädikat und der verbindenden Copula, jedes dieser einzelnen Worte hat seinen Sinn, der doch als Bestandteil in den Sinn des Ganzen eingeht. Es ist augenscheinlich: die Definition s c h l i e ß t von der Eigenart des Satzes auf die Beschaffenheit des im Satz Gemeinten. Sie konstruiert das Urteil und sein begriffliches Wesen, indem sie den sprachlichen Satzausdruck analysiert, anstatt sich auf eine direkte Analyse des Urteilstatbestandes selbst zu stützen. Wenn wir das Urteil fällen: Alle Menschen sind sterblich: stellen wir dann wirklich erst Menschen und „Sterblichkeit" vor, um dann beides zu verknüpfen? Zeigt uns die direkte Beobachtung, das unmittelbare Bewußtsein etwas von solchen Vorgängen? Ich meine, schon der Streit darüber, ob nicht eher vielleicht das gerade Gegenteil, die

Zerlegung einer „Gesamtvorstellung“ in zwei Einzelvorstellungen stattfinde, zeigt, wie wenig Anteil die direkte Analyse irgendeines nicht rein sprachlichen Gebildes an der ganzen vom Satz ausgehenden Urteilslehre hat. Man würde aber nicht aus dem Wesen des Satzes das Wesen des Urteils herauskonstruiert, man würde nicht diese Konstruktion mit einer direkten Analyse verwechselt haben, wenn das gesuchte Urteil selbst sich der Analyse ohne weiteres dargeboten hätte. (Was endlich die Schlußkette selbst angeht, durch die die Begriffsbestimmung des Urteils entstanden ist: Muß wirklich, wenn der sprachliche Satz ein Zusammengesetztes ist, auch der Sinn ein Zusammengesetztes sein? Muß jedem selbständigen Wort im Satz ein Bestandteil des Sinnes entsprechen? Muß das Urteil verknüpfen oder sondern, wenn der Satz es tut? So viel Schlüsse, so viel Fragezeichen.)

Mir scheint, der ganze Weg, den man hier zur Analyse des Urteils verfolgt, ist ein Irrweg. Und er kennzeichnet sich *uns* von vornherein als ein solcher. Wir wollten vom Sinn des *Satzes*, des sprachlichen *Ganzen* ausgehen, um zu verstehen, worin der „Sinn“ eines einzelnen Wortes überhaupt besteht; die hier erwähnte Definition geht aus von dem Gedanken, daß der Sinn des Satzes den der einzelnen Worte in sich enthält, setzt also den letzten als bekannt voraus.

Wenn wir nun aber so nicht zum Ziel gelangen, welchen Weg müssen wir dann einschlagen? Der Fehler lag in dem *Ausgehen* vom sprachlichen Satz. Das sinnvolle Gebrauchen eines Wortes oder Satzes *ist* nicht identisch mit dem Gegebensein des Sinnes und setzt das letztere auch in keiner Weise voraus. Wir müssen uns also umgekehrt von dem Achten auf den sprachlichen Ausdruck nach Möglichkeit freimachen. Wir müssen m. a. W. das sonst in Worten, im Satz Gemeinte zu fassen suchen in einem Fall, in dem es eben nicht als Gemeintes, sondern als Gegebenes da ist. Wir müssen ohne Worte vom Gegebenen ausgehen und es daraufhin durchgehen, ob sich in ihm etwas findet, dem wir in einem Satz bestimmter Art Ausdruck geben würden. Oder, um es noch anders zu sagen: Der Sinn jedes Satzes (im Unterschied zu dem des einzelnen Wortes) kennzeichnete sich uns als „Urteil“. Deshalb gaben wir der Frage nach dem Sinn des Satzes die andere Form der Frage nach dem Wesen des Urteils. Wollen wir diese Frage beantworten, so müssen

wir uns ein Urteil in seiner Eigenart zur Gegebenheit bringen. Das kann nicht so geschehen, daß wir einen Satz aussprechen und das Urteil gleichzeitig zur Gegebenheit zu bringen suchen, sondern nur so, daß wir die uns bekannten Gegebenheiten daraufhin untersuchen, ob sich unter ihnen ein Tatbestand findet, den wir als Urteil bezeichnen und ansprechen dürfen. Haben wir einen solchen Tatbestand gefunden, so haben wir uns damit zugleich ein Urteil zur Gegebenheit gebracht.

Nun ergibt sich aber zunächst die Frage: woran erkennen wir denn einen Tatbestand als Urteil? Was ist das Kennzeichen, das Kriterium des Urteils? Wann reihen wir einen Tatbestand unter den Begriff Urteil ein?

Die Antwort auf diese Frage ist alt, und wir haben uns des gesuchten Kriteriums schon weiter oben bedient: Ein Urteil nennen wir ein Gebilde, dem gegenüber wir mit Sinn die F r a g e n a c h d e r W a h r h e i t stellen, das wir bejahen und verneinen, also als wahr und falsch bezeichnen können. Daß wir jeden Satz als Ausdruck einer „Behauptung“ fassen können, nach deren Wahrheit wir fragen können, macht den Sinn jedes Satzes zum Urteil.

Selbstverständlich handelt es sich in dieser Bestimmung nur um ein äußeres Kennzeichen, nicht um eine Wesensdefinition des Urteils, die wir ja erst zu gewinnen suchen. Im besonderen setze ich keineswegs den Wahrheitsbegriff selbst als endgültig geklärten oder philosophich definierten Begriff voraus, ich gehe nur von der allbekannten Tatsache aus, daß wir diesen Begriff verwenden und in bestimmter Weise verwenden. Was wir aber mit der Frage nach der Wahrheit eigentlich meinen, diese Frage wird sich im philosophischen Sinn erst zugleich mit der Frage nach dem Wesen des Urteils für uns beantworten.

Eine W a h r n e h m u n g ist mir gegeben, ich sehe ein Rot oder höre einen Ton. Hat es einen Sinn, diese Gegebenheiten als solche wahr oder falsch zu nennen? Nach ihrer Wahrheit auch nur zu fragen? Offenbar nicht: ich kann fragen, ob dem gehörten Ton ein „realer“ entspricht oder ob es sich um eine subjektiv bedingte Erscheinung handelt, ob der gesehene Gegenstand wirklich rot und das U r t e i l, das dies aussagt, daher wahr ist, aber die gesehene Farbe als solche oder der gehörte Ton als solcher ist nicht „wahr“ und „falsch“. Es ist das ein Gedanke, der auch schon früh

ausdrücklich betont worden ist, es ist eine alte Lehre, daß nicht die Sinne als solche, sondern nur der Verstand irren kann.

Wie mit den Inhalten der Wahrnehmung, so steht es offenbar mit den Gefühlen und Willensakten. Ein Gefühl der Trauer, des Zorns oder der Freude ist da oder nicht da, es kann ferner tiefer oder weniger tief in der Persönlichkeit wurzeln, es kann berechtigt oder unberechtigt, aber es kann nicht „wahr" oder „falsch" sein. Wir sprechen freilich wohl einmal von einem „wahren" Gefühl", aber wir meinen mit dieser offenbar bildlichen Redeweise genauer ein „echtes", „aufrichtiges" Gefühl, d. h. wir meinen, daß die Art, wie die betreffende Person ihr Gefühl äußert, ihrem wirklichen Fühlen entspricht und daß ihr Gefühl selbst nicht das bloße Produkt einer vorübergehenden Autosuggestion ist.

Man sieht zugleich, warum in allen diesen Fällen der Wahrheitsbegriff keine sinngemäße Anwendung finden kann. Es handelt sich hier um bestimmte einfache Gegebenheiten — solche Gegebenheiten sind vorhanden oder nicht vorhanden, was sollte es für einen Sinn haben, sie, wenn sie da sind, noch besonders zu bejahen oder gar zu verneinen?

Nun stelle man diesen Gegebenheiten gegenüber einen Inhalt unserer Vorstellung, ein beliebiges Gebilde der Phantasie. Auch hier handelt es sich zunächst einfach um einen gegebenen Inhalt, für den als solchen dasselbe gilt, wie für Wahrnehmungsbilder und Gefühle. Aber das Phantasiebild ist doch zugleich nicht ein bloßer auf sich ruhender Gegenstand, es weist auf etwas anderes hin, auf etwas, das zugleich nicht, nämlich nicht unmittelbar gegeben ist, es hat eine „symbolische Funktion". Indem ich mir einen goldenen Berg vorstelle, stelle ich mir in Form eines Phantasiebildes etwas vor, das an und für sich nicht Phantasiebild ist, nämlich den Anblick, den mir ein solcher Berg gewähren *würde*, wenn er leibhaftig vor mir stände.

Und nun verändern wir zunächst das Beispiel ein wenig, indem wir an die Stelle des Phantasiebildes ein Erinnerungsbild setzen. Auch das Erinnerungsbild weist auf etwas anderes hin, wir erinnern uns durch das Erinnerungsbild *an* etwas anderes, früher Dagewesenes, das in dem Erinnerungsbild „repräsentiert" ist. Ich stelle mir nun einen vergangenen Vorfall vor, ich suche ihn mir möglichst deutlich zu vergegenwärtigen, dann kann ich offenbar fragen, ob denn auch

jener Vorfall „*wirklich*" *sich so abgespielt hat*, wie meine Erinnerung ihn mir zeigt, ob mein Erinnerungsbild also „richtig" ist oder das Erinnerte „verfälscht". *Erinnerungsbilder können wahr oder falsch sein*, es hat einen guten Sinn, ihnen gegenüber die Frage nach der Wahrheit zu stellen. Man sieht, worauf das beruht: Ein Erinnerungsbild ist zwar freilich ein gegebener Inhalt, aber es ist mehr als das: es ist ein Inhalt, der einen anderen darzustellen oder abzubilden den Anspruch erhebt.

Zugleich beantwortet sich die Frage, was denn eigentlich *die „Frage nach der Wahrheit" bedeutet*. Nach einer alten Definition ist „Wahrheit" die „Übereinstimmung mit dem Gegenstande". Schließen wir uns dieser Definition an, so kann ein Gebilde sinnvollerweise nur dann „wahr" genannt werden, wenn es erstens einen „Gegenstand" hat, also sich auf etwas außerhalb seiner bezieht und zweitens mit diesem „Gegenstand" „übereinstimmen", d. h. ihn darstellen oder abbilden soll. Dafür können wir in unserer Sprache sagen: Wahr kann nur ein Gebilde sein, das erstens ein *Symbol* und zweitens ein *natürliches* Symbol ist.

Dazu kommt nun freilich noch eins: ich kann die Frage nach der Übereinstimmung eines Gebildes mit einem anderen offenbar nur da stellen, wo es sich wirklich um *zwei* Gebilde handelt, wo ich mit Sinn Darstellung und Dargestelltes wenigstens theoretisch von einander unterscheiden kann. Ich kann fragen, ob Oktavio Piccolomini wirklich einen solchen Sohn gehabt hat, wie Schiller ihn im Max ihm andichtet, ich kann aber nicht im selben Sinn fragen, ob der alte Moor wirklich zwei solche Söhne wie Franz und Karl Moor besessen habe, weil die letzteren drei Persönlichkeiten eben nur *als dargestellte*, *in* der Schillerschen Darstellung existieren, weil es daher keinen Sinn hat, sie selbst ihrer Darstellung gegenüberzustellen und nach abweichenden und übereinstimmenden Zügen zu suchen. Aus demselben Grunde können wir nicht nach der Wahrheit eines *bloßen* Phantasiebildes fragen. Das Phantasiebild hat zwar einen Gegenstand, den es repräsentiert, aber dieser Gegenstand führt keine Sonderexistenz, er existiert nur *als* Gegenstand des momentanen Phantasiebildes. Wir können indessen auch ein Phantasiebild in Gedanken so verändern, daß die

Frage nach seiner „Wahrheit“ einen entsprechenden Sinn bekommt, wie beim Erinnerungsbild. Ich erwarte einen Freund, den ich seit zwanzig Jahren nicht gesehen habe. Und nun stelle ich mir vor, wie er jetzt aussehen wird, ich verändere in Gedanken das Bild, das mir die Erinnerung von ihm zeigt, so, wie sich m. M. n. das Aussehen eines Menschen in zwanzig Jahren zu verändern pflegt. Ich schaffe mir damit ein Phantasiebild, aber dieses Phantasiebild will oder soll mir etwas repräsentieren, das ich in einigen Minuten wahrzunehmen erwarte. Und nun kann ich fragen, ob dies Bild, das sich meine Phantasie von dem Erwarteten macht, richtig ist, sich bewahrheiten oder sich als falsch erweisen wird. Ich kann nach der Wahrheit des Phantasiebildes fragen, wenn das Phantasiebild zum „Erwartungsbild“ [1] wird.

Im Erinnerungs- und Erwartungsbild finden wir einen uns gegebenen Tatbestand, dem gegenüber wir mit Recht die Frage nach seiner Wahrheit stellen können. Also ist jedes Erinnerungs- oder Erwartungsbild ein „Urteil“ zu nennen, denn „Urteil“ sollte das und nur das heißen, das wahr oder falsch sein kann. Man beachte: ein Erinnerungsbild ist ein Urteil, es „fundiert“ oder „begründet“ nicht etwa ein solches. Die Aufgabe, die wir uns stellten, war die, uns ein Urteil zur Gegebenheit zu bringen, wir wollten diese Aufgabe dadurch lösen, daß wir unter den uns bekannten Gegebenheiten nach einem Inhalt suchten, der als Urteil angesprochen werden dürfte, durch den Hinweis auf Erinnerungs- oder Erwartungsbild haben wir also soweit dieser Aufgabe entsprochen.

3. Erinnerung, Erwartung und Einfühlung als die drei Formen, in denen ein Urteil unmittelbar gegeben sein kann. Sonderstellung des Erwartungsurteils.

Das bloße Phantasiebild auf der einen, das Erinnerungs- und Erwartungsbild auf der anderen Seite unterscheiden sich in bestimmter Weise von einander; und ebenso ist wieder

[1] Ich finde diesen Ausdruck und die darin liegende Parallelisierung von Erinnerung und Erwartung nur bei Groos, Das Seelenleben des Kindes, 3. Aufl. (Berlin 1911); auf S. 34 teilt G. die Vorstellungsbilder ein in „Vergangenheitsbilder, Zukunftsbilder und freie Imaginationen“.

Erinnerungs- und Erwartungsbild charakteristisch unterschieden. Wir können diese Unterschiede b e z e i c h n e n , indem wir davon sprechen, daß im Erinnerungs- und Erwartungsbild der vorgestellte Gegenstand zugleich als wirklich gesetzt oder gedacht ist, und zwar einmal an einer bestimmten Stelle des vergangenen, das andere Mal an einer Stelle des zukünftigen eigenen Bewußtseinslebens. Ich bemerke ausdrücklich: wir geben damit nur eine B e z e i c h n u n g , nicht etwa eine „Erklärung" des Unterschiedes. Wir können nicht die Tatsache der Erinnerung erklären, indem wir den Begriff der Vergangenheit einführen, sondern umgekehrt: was „Vergangenheit" ist, lernen wir durch die Tatsache der Erinnerung. Ohne Erinnerung gäbe es für uns keine Vergangenheit, d. h. das Wort Vergangenheit wäre für uns ebenso sinnlos, wie der Begriff „rot" für den Farbenblinden. Und ebenso erhält der Begriff „Zukunft" für uns erst seinen Sinn durch den Tatbestand der Erwartung. Der Unterschied von Erinnerungs- und Erwartungsbild und ebenso der von beiden einerseits und dem bloßen Phantasiebild andererseits ist ein unmittelbar erlebter oder gegebener Unterschied. Er besteht in der eigentümlichen Stellung des mittelbar Gegebenen oder Vorgestellten, wir bezeichnen ihn, indem wir die Begriffe „Zukunft" und „Vergangenheit" einführen. Was diese Worte besagen, kann also nur erlebt oder zur Gegebenheit gebracht werden in der Form jener elementaren U r t e i l e , die wir Erinnerung und Erwartung nennen. Freilich erhalten dann beide Begriffe noch einen erweiterten Sinn durch den Zusammenhang der Erinnerungen und Erwartungen miteinander, so wie jeder Begriff sich durch die genauere Kenntnis der Relationen erweitert, in denen der Tatbestand, der zunächst in ihm gedacht war, sich zu anderen befindet.

Die besprochene Eigenart des Erinnerungs- und Erwartungsbildes, die sie von dem bloßen Phantasiebild unterscheidet, macht sie zu primitiven Urteilen. Wir können ihnen aber in dieser Hinsicht noch einen dritten Tatbestand anreihen.

Ich sehe mir gegenüber einen Menschen, dessen Gesichtszüge in mir den Gedanken wecken, daß er Schmerzen leidet. Ich stelle mir diese Schmerzen vor. Dann sind sie für mich eben vorgestellt, also mittelbar, nicht unmittelbar gegeben; ich empfinde ja die Schmerzen nicht, sondern der andere,

wenn auch unter Umständen vielleicht das Leiden des anderen mich „mitfühlen“, also wirklich einen entsprechenden Schmerz mich empfinden läßt. Stelle ich nun den Schmerz vor, so ist doch diese Vorstellung nicht ein bloßes Phantasiegebilde, sondern sie gehört mit Erinnerung und Erwartung in dieselbe Kategorie, das Vorgestellte ist „als wirklich gesetzt“, nur nicht in die eigene Vergangenheit oder Zukunft, sondern in ein „fremdes Bewußtsein“. Und auch hier können wir wieder fragen, ob nun diese Vorstellung richtig oder falsch ist, d. h. ob der andere wirklich so empfindet, wie ich es mir vorstelle, ob meine Vorstellung mit ihrem Gegenstande übereinstimmt. Wir wollen diese dritte Form des Urteils als „E i n f ü h l u n g“ (Einfühlungsbild) der Erinnerung und Erwartung zur Seite stellen. Der Ausdruck ist insofern nicht ganz glücklich, als er den Gedanken nahelegt, als ob nur „Gefühle“ in dieser Weise in ein fremdes Bewußtsein hineinverlegt würden, während dasselbe natürlich für Wahrnehmungsinhalte usw. gilt, aber es ist nun einmal der übliche Name für das eigenartige, jedermann bekannte Erlebnis, in dem wir einen Inhalt als einem fremden Bewußtsein zugehörig erfassen.

Für den Begriff des „fremden Bewußtseins“ gilt nun wiederum dasselbe, wie für die Begriffe der Vergangenheit und Zukunft. Er soll nicht den Tatbestand der Einfühlung erklären, er ist also nicht als ein anderswoher bekannter Begriff vorausgesetzt, sondern er bekommt für uns erst seinen Sinn durch die Tatsache der Einfühlung. Ohne Einfühlung gäbe es für unser Bewußtsein kein fremdes Bewußtsein, so wie es ohne Erinnerung für uns keine Vergangenheit gäbe. Zukunft, Vergangenheit und fremdes Bewußtsein haben das Gemeinsame, daß sie nur in der Form des mittelbar Gegebenen für uns existieren, oder umgekehrt: der Gegenstand eines Vorstellungsbildes kann für uns diese dreifache Form annehmen, die Vergangenheit, Zukunft und fremdes Bewußtsein für uns entstehen läßt.

Erinnerung, Erwartung und Einfühlung sind also die drei Formen, in denen ein Urteil von uns unmittelbar erlebt oder uns unmittelbar gegeben sein kann. Denn sie stellen die drei Fälle dar, in denen ein uns gegebener Bewußtseinsinhalt einen „G e g e n s t a n d“ d a r s t e l l t und diesen dargestellten Gegenstand zugleich „als wirklich setzt“, welches als Wirklichsetzen in die eigene Vergangenheit, das

eigene zukünftige Bewußtseinsleben und den fremden Bewußtseinsumfang geschehen kann.

Von diesen drei Formen des unmittelbar erlebten Urteils nun nimmt eine, nämlich die Erwartung, insofern eine besondere Stellung ein, als sie die einzige ist, bei der wir nicht nur nach der Wahrheit mit Sinn fragen, sondern die wir auch, mindestens in einer Reihe von Fällen, direkt auf ihre Wahrheit hin prüfen können. Ich erwarte etwas, das sofort eintreten soll, ich stelle mir etwa den Schall vor, den ich hören werde, wenn ich den in der Hand gehaltenen Gegenstand zur Erde fallen lasse. Nun führe ich das Experiment aus, und die Erwartung „erfüllt sich", d. h. es stellt sich der von mir erwartete Schall ein, und ich erlebe die Übereinstimmung meines Vorstellungsbildes mit dem eintretenden Wahrnehmungsinhalt. Ich erlebe damit unmittelbar die Wahrheit, das Sichbewahrheiten meines Erwartungsurteils, so wie ich in dem Sichenttäuschen meiner Erwartung, in dem Nichtzusammenfallen, sondern Auseinandertreten von Erwartungsbild und eintretendem Gegenstand die Falschheit meines Urteils erlebe.

Etwas Entsprechendes ist natürlich im Fall der Erinnerung und Einfühlung nicht möglich. Ich kann nicht in die Vergangenheit zurückkehren und mein Erinnerungsbild mit dem, worauf es sich bezieht, vergleichen, und ich kann ebensowenig in das fremde Bewußtsein hineinschauen. Ich kann daher hier nicht wie im Fall der Erwartung die Wahrheit und Falschheit meines Urteils direkt erleben, Erinnerungs- und Einfühlungsurteile sind Urteile, die ich nicht direkt, sondern nur indirekt auf ihre Wahrheit hin prüfen kann. Diese indirekte Prüfung besteht streng genommen darin, daß wir eine Erwartung auf ihre Wahrheit hin prüfen, aus der wir uns zu einem Schluß auf die Wahrheit der betr. Erinnerung bzw. Einfühlung berechtigt glauben. Ich glaube, ein anderer sei zornig auf mich, hineinschauen kann ich nicht in ihn, ob sein Gefühl mir gegenüber wirklich so ist, aber ich kann zusehen, ob sich der andere weiterhin mir gegenüber so verhält, wie es einer solchen Stimmung entsprechen würde. (Allerdings können auch viele Erwartungen nur mittelbar auf ihre Wahrheit geprüft werden, nämlich sobald sie sich auf einen erst später eintretenden Gegenstand beziehen. Wenn ich jetzt erwarte, daß in einem Jahr etwas geschehen wird, so kann ich natürlich nicht die Wahrheit

dieser meiner augenblicklichen Erwartung, sondern nur die eines inhaltsgleichen Erwartungsurteils, das ich in einem Jahr fälle, erleben.)

Erinnerungs- und Einfühlungsurteile sind als solche nicht verifizierbar. Sie unterliegen daher einem prinzipiell unlösbaren Zweifel, und wem es Freude macht, am Dasein einer Vergangenheit und am Dasein eines fremden Bewußtseins zu zweifeln oder Erinnerung und Einfühlung im Bausch und Bogen für Lügner zu halten, kann sicher sein, nie widerlegt werden zu können. Da er aber keine positiven Gründe für seinen Zweifel anführen kann, so bleibt dieser natürlich eine bloße Spielerei, zumal der Zweifler niemals aufhören kann, Erinnerungen und Einfühlungen zu vollziehen, also die Urteile zu fällen, an deren Wahrheit er ein für allemal zweifelt.

Das gilt im besonderen für den Vertreter eines „Solipsismus". Wobei nur, wie aus den obigen Ausführungen hervorgeht, hinzuzufügen ist, daß die Frage nach der Wirklichkeit der eigenen Vergangenheit mit der nach der Wirklichkeit eines fremden Bewußtseins auf durchaus gleicher Stufe steht. Etwas ganz anderes dagegen als dieser Zweifel an dem Dasein anderer Bewußtseinssphären ist der phänomenalistische Zweifel am Dasein einer „realen Außenwelt", wie wir diesen Begriff im vorigen Kapitel besprochen und fixiert haben. Das reale Ding, das Ding „außerhalb des Bewußtseins" ist etwas, das, wie wir gesehen haben, weder mittelbar noch unmittelbar zur Gegebenheit gebracht werden kann, deshalb entsteht hier die Frage, was wir denn überhaupt unter einem solchen „Ding", unter einer dinglichen Außenwelt verstehen, wieso diese Worte überhaupt Gegenstände bezeichnen können und nicht bloße, leere Worte sind. Das fremde Bewußtsein und was in ihm vorgeht aber können wir uns sehr wohl mittelbar zur Gegebenheit bringen, der Begriff des fremden Bewußtseins ist also für uns jedenfalls ein sinnvoller Begriff, aber dies zur Gegebenheit bringen geschieht allerdings nur mittelbar und in Form von unverifizierbaren Urteilen, so daß hier die andere Frage offen bleibt, ob es dergleichen, wie wir uns hier vorstellen, „wirklich gibt" [1].

---

[1] Dies gegen die Polemik v. Hartmanns gegen den Phänomenalismus („Das Grundproblem der Erkenntnistheorie" S. 57 ff.) und gegen die entsprechenden Ausführungen bei Volkelt, Die Quellen der menschlichen Gewißheit, S. 45 ff.

4. Die Möglichkeit allgemeiner und individueller Repräsentation im Vorstellungsbild und Urteil.

Das Urteilen, wie wir es jetzt kennen, besteht in einem Vorstellen und Alswirklichsetzen des Vorgestellten. Dies Alswirklichsetzen geschieht in der dreifachen Form der Erinnerung, Erwartung und Einfühlung, oder der vorgestellte Gegenstand wird als wirklich gesetzt in den Zusammenhang der vergangenen, der zukünftigen oder der Gegebenheiten eines fremden Bewußtseins. In den Zusammenhang dieser Gegebenheiten. Denn zunächst bilden die vergangenen Gegebenheiten eine in sich zusammenhängende Reihe, die bis zum gegenwärtigen Bewußtseinstatbestand reicht oder besser von ihm seinen Ausgang nimmt. Alle Inhalte dieser Reihe umgekehrt sind dadurch ausgezeichnet, daß sie nur in der Form von erinnerten Inhalten uns gegenwärtig oder mittelbar gegeben sein können. Auf der anderen Seite haben wir die Reihe der „zukünftigen" oder der Inhalte, die uns nur in Form von Erwartungsbildern gegeben sein können. Auch sie bilden eine Reihe, die von der „Gegenwart", d. h. von dem einzig unmittelbar gegebenen Bewußtseinsinhalt ausgeht. Endlich ordnen sich auch die Inhalte, die einem fremden Bewußtsein angehören, die Inhalte der Einfühlung, in eine solche Reihe, oder vielmehr eine Mehrheit von Reihen, die wir die Reihe der eigenen Erlebnisse, die von einer Vergangenheit oder einer Reihe erinnerter über eine Gegenwart zu einer Zukunft oder einer Reihe erwarteter Gegenstände führt, analog denken.

Von der unmittelbar gegebenen Gegenwart, der Summe der unmittelbar gegebenen Inhalte a aus zieht sich einerseits die Reihe der vergangenen Gegenstände a_1 a_2 $a_3 \ldots$, andererseits der zukünftigen a' a'' $a''' \ldots$ Wenn wir uns nun an etwas erinnern, so weisen wir ihm in dieser Reihe a_1 $a_2 \ldots$ einen bestimmten Platz an. Wollen wir diesen Platz selbst genauer bestimmen, so geschieht das, indem wir das wirklich ausgedehnte Ganze von Bewußtseinstatsachen angeben, dem der erinnerte Tatbestand als Teil angehörte, die seine zeitliche Umgebung bildeten. Wann trug sich der Vorfall zu, den ich jetzt in meiner Erinnerung vor mir sehe? Es war, als ich auf dem Bahnhof in G. stand, auf meiner Reise in Tirol. Und nun können wir weiter nach dem Platz fragen, der diesem Ganzen im Zusammenhang

der Vergangenheit, der erinnerten Gegenstände, zukommt? Die Antwort erfolgt natürlich entsprechend: durch die Angabe eines umfassenderen zeitlichen Zusammenhangs. Endgültig bestimmt ist die Stellung eines vergangenen Inhalts dann und nur dann, wenn wir diesen Zusammenhang bis zur Gegenwart ausgedehnt haben, wenn wir also die Glieder der Reihe kennen und angeben können, die den erinnerten Gegenstand von der unmittelbar gegebenen Gegenwart trennen. Die Reise fand vor zwei Jahren oder sie fand im vorigen Sommer statt, damit hat die Zeitbestimmung die gewünschte Präzision erhalten, aber diese Zeitbestimmung hätte für uns gar keinen Sinn, wenn sie nicht eine Reihe von Erlebnissen, wahrgenommenen Gegenständen usw. bedeutete, die in geregelter Folge uns von der Gegenwart bis zu dem Komplex von Erinnerungen hinführte, den ich als die damalige Reise bezeichne. Diese Reihe vergangener Gebilde brauche ich mir nun nicht mehr einzeln vorzustellen, aber ich weiß, ich könnte sie wenigstens kursorisch, in den Hauptpunkten durchlaufen, wenn ich wollte. Ein vollständiges Erinnerungsurteil also wäre ein Urteil der Form: auf a folgt a_1 a_2 . . bis zu dem erinnerten a_x.

Ganz dasselbe gilt natürlich für das Erwartungsurteil. Auch das Erwartungsurteil ist erst vollständig, wenn es dem erwarteten Gegenstand zugleich seine Stellung im Zusammenhang der zukünftigen oder erwarteten Gegenstände anweist, also die Inhalte a' a'' a''' . . . angibt, die von der Gegenwart zu ihm hinführen.

Nun können aber Erinnerungen und Erwartungen noch eine andere Form annehmen vermöge einer besonderen Eigentümlichkeit unserer Vorstellungsinhalte. Ich stelle mir jetzt das Gesicht eines Menschen vor, mit dem ich täglich zusammenkomme. Dann kann ich das Bewußtsein haben, das Bild, das mir hier vorschwebt, repräsentiere mir den Anblick, den mir das Gesicht des Freundes zu einer bestimmten Zeit und bei einer bestimmten Gelegenheit darbot. Es kann sich aber auch anders verhalten, ich kann das Bewußtsein haben, ich stelle mir das mir bekannte Aussehen dieses Menschen vor, ohne daß sich mein Vorstellungsbild auf einen bestimmten, zeitlich fixierbaren früheren Anblick bezöge. Anders gesprochen: ich habe den gleichen Anblick so und so oft gehabt, ich könnte aus der Erinnerung die einzelnen Wahrnehmungsbilder gar nicht mehr auseinander-

halten, und nun tritt an ihre Stelle ein Erinnerungsbild, das mir den einen jeder früheren Anblicke eben so gut wie den anderen repräsentiert. Dasselbe gilt natürlich für die Phantasiebilder. Ich kann mir einmal den Anblick vorstellen, den ich in fünf Minuten erwarte, und ich kann mir ein andermal nur überhaupt eine Farbe von bestimmter Qualität, „ein" Bordeauxrot etwa vorstellen.

Dadurch erhalten Erinnerungs- und Vorstellungsbilder eine gewisse Allgemeinheit. Es ist dabei freilich deutlich zu scheiden: das betreffende Vorstellungsbild ist damit nicht ein allgemeiner Begriff geworden. Das Vorstellungsbild selbst ist ein individueller Gegenstand, und was es repräsentiert, sind auch individuelle Gegenstände — weder ist das vorhin erwähnte Phantasiebild identisch mit der Farbgattung, die wir als bordeauxrot benennen, noch repräsentiert das Phantasiebild diese Gattung als für sich vorstellbaren Gegenstand. Sondern lediglich die Bedeutung des Vorstellungsbildes ist insofern eine allgemeine, als das *eine* Erinnerungsbild eine *Reihe* von an sich individuellen Wahrnehmungsbildern — das eine ebenso gut wie das andere — darstellt oder repräsentiert, oder daß das eine Wahrnehmungsbild ebenso wie das andere als das im Erinnerungsbild symbolisch Gemeinte bezeichnet werden kann. Auch ist diese „Allgemeinheit" eines Erinnerungsbildes selbstverständlich gewissen Einschränkungen unterworfen. Es gibt kein Phantasiebild, das mir spitz-, recht- und stumpfwinklige Dreiecke gleichermaßen repräsentierte. Vielmehr können *mehrere* individuelle Gegenstände, nur soweit sie untereinander qualitativ *gleich* oder besser: aus der Erinnerung *ununterscheidbar* sind, durch dasselbe Erinnerungsbild dargestellt werden [1].

---

[1] Ich muß mich hier in einem Punkt gegen Cornelius wenden, mit dem mich im übrigen in der Lehre von der „symbolischen Funktion der Erinnerungsbilder" durchaus einig weiß. C. bringt die *Unbestimmtheit* der Erinnerungsbilder mit ihrer *Allgemeinheit* in Beziehung (Psychologie als Erfahrungswissenschaft, S. 62 ff.), er läßt mit der Unbestimmtheit die Zahl der verschiedenartigen, in demselben Erinnerungsbild repräsentierten Gegenstände wachsen. Das ist nicht ganz richtig. Das nach bestimmter Richtung hin unbestimmte Erinnerungsbild repräsentiert die entsprechenden verschiedenen Gegenstände, auf die es sich bezieht, nur soweit, als sie nicht verschieden sind, oder es stellt streng ge-

Wenden wir das noch speziell auf die Erwartungen an. Ich stelle mir einen bestimmten zukünftigen Inhalt meines Bewußtseins vor. Dann sehen wir, diese Vorstellung wird zu einem vollständigen Erwartungsurteil erst dann, wenn wir die Stellung des Erwarteten im zukünftigen Bewußtseinsablauf fixieren, also in der Vorstellung die Inhalte durchlaufen, die den erwarteten vom gegenwärtigen Bewußtseinszusammenhang trennen. Angenommen nun, wir geben dem Erwarteten diese vollständige zeitliche Bestimmtheit n i c h t, wir stellen es uns in der angegebenen Weise „allgemein" vor, und weiter angenommen, wir vollziehen auch die Vorstellungen der das erwartete *a* von der Gegenwart trennenden Inhalte nur in einigen wenigen Gliedern *b*, *c*, nicht vollständig und stellen uns endlich auch diese dem *a* unmittelbar voraufgehenden Inhalte allgemein vor, so erhalten wir ein Urteil, das sprachlich ausgedrückt lautet: Auf „einen" Inhalt *b c* (einen Inhalt, der in diesen Erinnerungsbildern gemeint ist) folgt „ein" Inhalt *a*. Das heißt, wir erhalten ein a l l g e m e i n e s U r t e i l der bekannten Form: Unter den Bedingungen *b* tritt *a* auf. Dieses allgemeine steht gegenüber dem singulären Erwartungsurteil, d. h. dem Urteil, das einen individuell bestimmten Einzelinhalt voraussagt und damit — vollständig ausgeführt — die Form hat: auf den gegenwärtigen Bewußtseinsinhalt *B* folgt *b c d* . . bis *a*. Ich werde auf diesen Unterschied noch in anderem Zusammenhang zurückzukommen haben, hier bemerke ich nur noch zweierlei: Erstens: es sollte hier nur deutlich gemacht werden, in welcher Form sich ein allgemeines Urteil darstellt und inwiefern wir daher mit solchen Urteilen als eigenartigen G e g e b e n h e i t e n rechnen dürfen. N i c h t dagegen ist bisher die Frage erörtert, wie wir zu solchen Urteilen kommen und mit welchem Recht wir sie als wahr ansehen dürfen. Und zweitens: Das speziell mit Bezug auf das singuläre Urteil Gesagte bezog sich nur auf dies Urteil, sofern es v o l l s t ä n d i g a u s g e f ü h r t ist — ich sage damit nicht, daß solche vollständig ausgeführten Urteile im Bewußtsein wirklich vorkommen.

Noch ein Punkt. Schon früher wurde der Fall betrachtet, daß wir uns zu verschiedenen Zeiten an dasselbe vergangene

---

nommen die gleichartigen Gegenstände dar, die aus jenen verschiedenen Gegenständen werden, wenn wir die Punkte, in denen sie verschieden sind, u n b e a c h t e t l a s s e n.

Erlebnis erinnern (vgl. S. 84). Wir haben dann zwei Erinnerungserlebnisse, die aber dieselbe, identische Bedeutung haben, insofern in ihnen derselbe eine Gegenstand erinnert oder dargestellt wird. In demselben Sinn können wir offenbar von zeitlich verschiedenen Urteilserlebnissen reden, die dieselbe Bedeutung oder denselben Gegenstand haben, also insofern dasselbe Urteil enthalten. Dieselbe allgemeine Erwartung z. B. kann zu verschiedenen Zeiten und von verschiedenen Individuen in Form eines Erwartungsbewußtseins erlebt werden. Daß wir in diesem Sinn das eine identische Urteil den numerisch verschiedenen Urteilserlebnissen, in denen es dem individuellen Bewußtsein sich darstellt, gegenüberstellen oder daß wir, was dasselbe besagt, von demselben (identischen, nicht bloß gleichen) Urteil reden können, das jetzt von dem, jetzt von jenem gefällt wird, ist eine selbstverständliche Folge der Symbolnatur des Urteilstatbestandes — bei Symbolen und nur bei ihnen kann, wie wir von früher wissen, von Identität gesprochen werden.

5. Das sprachlich formulierte Urteil als Ausdruck einer Summe von Erwartungen.

Die Frage nach dem Wesen des Urteils, von der wir ausgingen, führte uns zunächst auf die drei Gruppen von Bewußtseinserlebnissen, die wir als Urteile ansprechen dürfen, die Erinnerungen, Einführungen und Erwartungen. Ist nun damit wirklich die Frage nach dem Wesen des Urteils beantwortet? Offenbar nur dann, wenn jedes Urteil seinem Sinn oder seinem Inhalt nach aus solchen Erinnerungen, Erwartungen und Einfühlungen besteht, wenn auch der Sinn jedes von uns ausgesprochenen Urteilssatzes sich auf solche Gebilde der Erinnerung usw. zurückführen läßt.

Das scheint nun zunächst eine sehr paradoxe Behauptung. Wenn ich ein beliebiges Urteil fälle: die Rose ist rot, alle Menschen sind sterblich, so sind es doch nicht Erinnerungen und Erwartungen, denen ich hier in meinen Worten Ausdruck geben will oder die den Sinn meiner Worte ausmachten?

Um dem Gedanken etwas von seinem scheinbaren Widersinn zu nehmen, fragen wir uns zunächst: Hat vielleicht der Sinn unserer Urteile etwas mit Erwartungen zu tun,

steht er mit solchen irgendwie in Zusammenhang? Der Chemiker behauptet, daß Gold in Salpetersäure nicht, wohl aber in einer Mischung von Salpeter- und Salzsäure löslich sei. Wir zweifeln an der Wahrheit dieses Urteils, und der Chemiker beweist sie uns durch das Experiment. Aber was beweist uns eigentlich das Experiment? Kurz gesagt die Wahrheit einer Voraussage über das Verhalten des Goldes, die in dem Urteil des Chemikers steckt, einer Voraussage, also: einer Erwartung.

Solche Voraussagen aber stecken offenbar in jedem Urteil. Denn jedes Urteil muß sich wenigstens in der Idee auf seine Wahrheit hin prüfen lassen, wenn wir auch vielleicht nicht imstande sind, diese Prüfung auszuführen. Das heißt, es muß für jedes Urteil Kriterien, Prüfsteine seiner Wahrheit geben, also Tatsachen, die wir uns zur Gegebenheit bringen können und deren Eintreten uns von der Wahrheit, deren Nichteintreten uns von der Falschheit des Urteils überzeugt. Nehmen wir noch zwei Beispiele. Ich sage von einem Kleid, es sei weiß. Jemand anders bestreitet mein Urteil: nein, das Kleid sei gelblich oder cremefarben. Zum Beweis nun kann ich ihn nur hinweisen auf die Farbe anderer Gegenstände, die wir beide als reinweiß oder als gelblich bezeichnen. Ist es gleich dieser oder gleich jener Farbe, steht es diesem oder jenem Farbeindruck näher? Hier haben wir das gesuchte Kriterium, und hier haben wir auch eine Reihe von Voraussagen oder Erwartungen, die in dem Urteil: dies ist weiß, liegen, d. h. die sich bewahrheiten oder als falsch erweisen müssen, wenn sich das Urteil bewahrheitet oder als falsch erweist. Oder: ich sage von einem Körper: dies ist Kreide. Wer das Urteil bewiesen haben will, dem kann ich nur eines zeigen: daß der Körper sich physikalisch, chemisch, praktisch so verhält, wie es dem uns beiden bekannten Begriff der Kreide entspricht, d. h. dem kann ich nur zeigen, daß sich gewisse Voraussagen erfüllen, die danach irgendwie in dem Urteil „dies ist Kreide" enthalten sein müssen. Es handelt sich hier freilich, wie uns gerade dies Beispiel deutlich zeigt, keineswegs immer bloß um eine, sondern um eine ganze Reihe von Erwartungen: Kreide muß auf Flächen, über die ich damit hinfahre, einen weißen Strich hinterlassen, ein bestimmtes spezifisches Gewicht haben, sich in Salzsäure unter Aufbrausen lösen usw. Dazu kommt, daß in dem Urteil: dies ist Kreide noch andere

Urteile eingeschlossen liegen, vor allen Dingen das Urteil: dies, was ich hier sehe, ist — zunächst einmal — ein wirklicher Körper (kein Spiegelbild, keine Halluzination u. dgl.), also: es muß sich in die Hand nehmen lassen, dem tastenden Finger einen Widerstand entgegensetzen, von verschiedenen Seiten her wahrnehmbar sein usw.

Solche Voraussagen, wurde gesagt, „stecken“ oder „liegen“ in dem betreffenden Urteil, sie „gehören zu ihm“. Das heißt genauer: *Wenn wir das Urteil auf seine Wahrheit hin prüfen, so sind es immer gewisse Voraussagen, die wir eigentlich unmittelbar prüfen.* Oder: wir können und müssen jedem Urteil eine Reihe von Voraussagen und damit von Erwartungen zuordnen, die über seine Wahrheit entscheiden, so daß mit der Wahrheit der Erwartungen die des Urteils und ebenso umgekehrt eo ipso gesetzt ist. Die Summe dieser Erwartungen ist also dem Urteil „äquivalent“, wenn wir unter äquivalenten Urteilen zwei Urteile verstehen, deren Wahrheit sich gegenseitig einschließt.

Mit diesen Erwartungen sind freilich unlösbar Erinnerungen und Einfühlungen verbunden. In meinem Urteil: Gold sei in Scheidewasser löslich, stütze ich mich auf Erinnerungen, und ich kann mich, um das Urteil als wahr zu erweisen und den Zweifler zu überzeugen, wie auf das jetzt auszuführende, so auch auf das früher ausgeführte Experiment beziehen, dem ich beigewohnt habe: ich habe gesehen, wie das Scheidewasser Gold angriff. Hier ruht die Wahrheit des Urteils auf der Wahrheit meiner Erinnerung. Oder ich beziehe mich auf die Aussage einer Autorität: Professor X. in Y. hat das Experiment gemacht. Dann tritt an die Stelle von Erwartung und Erinnerung ein Fall der Einfühlung. Aber wir wissen bereits: Erinnerungen und Einfühlungen sind von Erwartungen dadurch unterschieden, daß sie sich nicht direkt, sondern wieder nur auf dem Umweg über Erwartungen auf ihre Wahrheit hin prüfen lassen; insofern können wir uns hier auf die Erwähnung der Erwartungen beschränken.

Ich sprach mit Absicht von „Erwartungen“, nicht von Erwartungserlebnissen, die sich erfüllen oder bewahrheiten müssen und die daher insofern in dem ausgesprochenen Urteil liegen. Noch genauer handelt es sich um „allgemeine Erwartungen“. In dem Urteil: „Dies ist Kreide“ steckt

die allgemeine Erwartung, daß jedesmal, wenn ich oder ein anderer den Körper in Salzsäure taucht, ein bestimmter Erfolg wahrnehmbar werden wird. Was wir unter einer solchen allgemeinen Erwartung verstehen, daß sie zwar in einem individuellen Erwartungserlebnis sich äußert, aber nicht mit ihm identisch zusammenfällt (vielmehr als „dieselbe“ Erwartung in verschiedenen solchen Erlebnissen sich darstellen kann), darf aus dem vorigen Paragraphen als bekannt vorausgesetzt werden.

Jedem sprachlich formulierten Urteil läßt sich eine Reihe allgemeiner Erwartungen (einschließlich gewisser Erinnerungen und Einfühlungen) äquivalent setzen, allgemeiner Erwartungen der bekannten Form: auf den (vorstellbaren) Inhalt *a* folgt allgemein der Inhalt *b*. So ist dem Urteil „dieser Gegenstand ist weiß“ das andere äquivalent: Jedesmal, wenn ich (oder ein anderer — Einfühlung!) diesen Gegenstand betrachte (Bedingung *a*), finde ich an ihm die meiner Vorstellung bekannte Farbe vor mit ihren (die entsprechenden Vergleichungsakte vorausgesetzt) Ähnlichkeits- und Verschiedenheitsbeziehungen (und zugleich: wenn ich dies tat, habe ich die entsprechende Erfahrung gemacht — Erinnerung!). So ist dem Urteil „dies ist Kreide“ die Reihe von Erwartungen äquivalent, die sprachlich formuliert aussagen, daß der betrachtete Körper in bestimmter Weise behandelt, sich auch in bestimmter Weise verhalten, also bestimmte Wahrnehmungen darbieten wird. Die Äquivalenz aber besagt, daß wenn das Urteil auf seine Wahrheit geprüft wird, eigentlich immer nur diese Erwartungen geprüft werden, daß mit der Wahrheit des einen die der anderen und umgekehrt als unweigerlich verbunden angesehen wird.

Und nun gehen wir einen Schritt weiter. Läßt sich an die Stelle dieser Äquivalenz eine Identität setzen? Ist vielleicht das Urteil, von dem wir ausgingen, nur ein neuer sprachlicher Ausdruck, eine sprachliche Zusammenfassung dieser Erwartungen?

Nehmen wir zunächst an, es sei nicht so. Dann muß die Bedeutung des Urteilssatzes mehr oder sie muß etwas anderes enthalten, als jene Erwartungen. Wenn das aber der Fall ist, so ist dieses Mehr jedenfalls unbeweisbar oder auf seine Wahrheit hin nicht prüfbar, denn wir sahen: das, was wir prüfen und beweisen, sind immer jene Erwartungen. Ferner: es müßte dies Mehr oder dies andere, der über die

Erwartungen hinausgehende Sinn des Satzes in einer bestimmten Beziehung zu den Erwartungen stehen, aber diese Beziehung ist nicht weiter angebbar. Endlich: Dies „mehr“ müßte irgendwie zur Gegebenheit gebracht werden können. Aber hier stoßen wir auf die uns schon bekannten Schwierigkeiten.

So bleibt schließlich kein anderer Ausweg, als der oben angebene: Der fertige Urteilssatz „dies ist Kreide“ etwa ist nur ein einheitlicher, zusammenfassender sprachlicher Ausdruck für eine Reihe von Erwartungen, die also in ihrer Gesamtheit seinen Sinn schlechthin ausmachen.

Läßt sich dieser Gedanke nun im einzelnen durchführen? Die erste und Hauptschwierigkeit, auf die der ausgesprochene Gedanke stößt, ist nicht eigentlich logischer, sondern psychologischer Natur.

Wenn der Sinn unserer Urteile in Erwartungen besteht, so muß doch, so scheint es, das Urteilen als psychischer Prozeß ein Erwarten, d. h. ein Hegen, Erleben von Erwartungen sein. Oder es müssen m. a. W., wenn wir ein Urteil fällen oder es verstehen, die den Inhalt oder Sinn des Urteils angeblich konstituierenden Erwartungen irgendwie für unser Bewußtsein vorhanden sein. Anderseits wäre es offenbar eine Vergewaltigung der Tatsachen, wenn man behaupten wollte, daß jedesmal, wenn wir einen Satz aussprechen, hören oder lesen, so und soviel Erwartungen von uns erlebt würden. Ich kann unzweifelhaft das Urteil „dies ist Kreide“ fällen und verstehen, ohne an Salzsäure zu denken und bewußt zu erwarten, daß sich der Stoff, den ich hier vor mir habe, in bestimmter Weise der Salzsäure gegenüber verhalten wird. Wie kann dann diese Erwartung zum Sinn des Urteils gehören?

Ich betone noch einmal: der Einwand ist ein p s y c h o - l o g i s c h e r, er betrifft den psychischen Vorgang des Urteilens, nicht die rein logische Frage nach dem Sinn des Urteils, die wir bisher, unabhängig von aller Psychologie, ins Auge gefaßt hatten. Wir werden also damit zu einer psychologischen Abschweifung von unserem bisherigen Wege genötigt, nicht um auf psychologischem Wege das logisch gegenständliche Problem zu lösen, sondern um die Psychologie des Urteilens mit dem, was sich uns für den gegenständlichen Sinn des Urteils ergeben hatte, in Einklang zu bringen.

6. Urteilen und Erwarten. Die Erwartungseinstellung.

Jedermann kennt die häufigen Fälle des „Vergreifens", Versehens, mechanischen Verwechselns. Ich will den Federhalter in die Hand nehmen und ergreife anstatt dessen das daneben liegende Messer; ich will in mein Zimmer gehen und öffne anstatt dessen die Tür des daran anstoßenden. Es ist uns in solchen Fällen durchaus geläufig, von einem „Irrtum" zu sprechen: ich entschuldige mich etwa dem Fremden gegenüber, zu dem ich aus Versehen ins Zimmer trete, mit den Worten: ich hätte mich in der Türe „geirrt". Nun können wir doch aber von Irrtum wie von Wahrheit nur da sprechen, wo ein Urteil vorliegt, und in dem bezeichneten Fall — wenigstens hatte ich solche Fälle im Auge — habe ich gar nicht geurteilt, sondern einfach mechanisch eine Handlung vollzogen. Die Handlung muß also, wenn sie auch selbst kein „Urteil" ist, doch irgendwie ein solches vertreten oder involvieren.

Nun ist es nicht schwer zu sehen, wie die Sache zusammenhängt. Ich habe, indem ich die Handlung vollziehe, einen bestimmten Zweck; die Handlung ist das Mittel zu seiner Erreichung. Nun ergreifen wir Mittel, die einem oft realisierten und gewohnten Zweck entsprechen, rein mechanisch nach den bekannten Gesetzen psychischer Übung und Mechanisierung — wir brauchen uns als erwachsene Menschen, die schreiben „können", nicht mehr die einzelnen komplizierten Schreibbewegungen, die nötig sind, um ein bestimmtes Wort aufs Papier zu bringen, nacheinander vorzustellen, sondern diese Bewegungen stellen sich von selbst in der entsprechenden Reihenfolge ein. Alles „Können" setzt eine solche Mechanisierung voraus. Was ich „kann", muß ich freilich ursprünglich einmal erlernt haben, d. h. ich muß mir früher einmal die Mittel, die zu dem gewünschten Zweck führen, vergegenwärtigt, ich muß sie als Mittel kennen gelernt, bewußt beurteilt haben, ehe ich sie mechanisch anwenden kann.

„Vergreife" oder irre ich mich in der Wahl meines Mittels, wie in den angeführten Beispielen, so ist hier „falsch" oder „irrtümlich" offenbar eigentlich das Urteil, daß die ausgeführte Handlung zu dem gewünschten Ziel führen werde, wie wir dafür gleich sagen können: die Erwartung, daß das gedachte Ziel als Folge der Handlung sich einstellen

werde [1]. Diese Erwartung aber wird nicht wirklich erlebt, da an die Stelle des bewußten Vorstellens und Beurteilens der zu wählenden Mittel ja das mechanische Ergreifen und Handhaben dieser Mittel getreten ist, ein mechanisches Handeln, in dem die ursprüngliche Erwartung nur noch als unbewußte Erwartungseinstellung steckt. Diese Erwartungseinstellung aber verrät sich am deutlichsten in dem sich sofort einstellenden Bewußtsein der Überraschung und Enttäuschung, das den Eintritt des nicht erwarteten Erfolges der falschen Handlung, des Vergreifens usw. begleitet.

Fälle dieser Art also zeigen uns, daß erstens im psychischen Leben an die Stelle einer Erwartung im eigentlichen Sinn sehr oft eine unbewußte Erwartungseinstellung treten kann, die sich im mechanischen Handeln äußert und sich nur gelegentlich, etwa beim Nichteintritt des Erwarteten in einem Gefühl der Enttäuschung, dem Bewußtsein verrät, und daß wir zweitens eine solche Einstellung bzw. Handlung genau so behandeln, wie eine wirkliche Erwartung, d. h. sie als „richtig“ oder „falsch“ bezeichnen.

Es ergibt sich nun die Frage: Wirft dieser Sachverhalt nicht auch ein Licht auf das Urteilen, soweit es sich im Sprechen und Verstehen von sprachlichen Sätzen vollzieht? Sind nicht die Erwartungen, in denen uns die Betrachtung des vorigen Paragraphen den Sinn solcher Sätze suchen ließ, psychisch dennoch im Sprechenden und Hörenden vorhanden, nur in Form unbewußter Erwartungseinstellungen?

Ich will, auf einem Waldspaziergang begriffen, achtlos über einen schwarzen Streifen am Erdboden wegtreten, als mein Begleiter mir sagt, jener Streifen sei eine Kreuzotter. Diese Mitteilung übt eine bestimmte Wirkung auf mich, sie erzeugt und zwar ganz unmittelbar, ein Gefühl des Schrecks, des Ekels, ein unwillkürliches Zurücktreten. Diese Handlung und diese Gefühle haben ihren Grund in dem Unangenehmen und Gefährlichen der Begegnung, aber sie treten auf oder können zum mindesten auftreten, ehe ich mir bewußt die unangenehme Empfindung des Tretens auf einen weichen, lebenden Schlangenkörper oder gar die Gefahren

---

[1] Das Urteil *a* sei „Mittel“ für die Erreichung von *b* besagt offenbar dasselbe wie: *a* sei „Bedingung“ für *b*, also wie die allgemeine Erwartung, im Anschluß an ein *a* werde ein *b* sich einstellen.

des Schlangenbisses vorstellen könnte. Sie sind der Ausdruck bestimmter Erwartungen, treten aber ebenso mechanisch-unmittelbar ein, wie die Handlungen in den vorher besprochenen Fällen. Voraussetzung ist dabei freilich, daß ich die Bedeutung des Wortes „Kreuzotter" kenne, daß ich sie früher einmal erlernt habe und daß mir diese Bedeutung geläufig ist (genau so wie ich die Handlungen, die zu einem bestimmten Ziel führen, erstens kennen und zweitens auch geübt haben muß, damit sie sich mechanisch, ohne Überlegen und bewußtes Vorstellen im richtigen Moment einstellen). Ist das letztere nicht der Fall, so werde ich mich erst bewußt erinnern müssen, wessen ich mich von einer „Kreuzotter" zu versehen habe, ehe ich mich auf jene Mitteilung hin entsprechend verhalte.

An die Stelle dieses Beispieles lassen sich beliebige andere setzen. Ich sehe ein Glas mit farbloser Flüssigkeit auf dem Tisch stehen, und man sagt mir, es sei Schwefelsäure; diese Mitteilung hat zur Folge, daß ich mich unmittelbar und automatisch dem Glas und Inhalt gegenüber anders verhalte, als wenn man mir von einem Glas Wasser gesprochen hätte. Dieses Verhalten ist wieder der Ausdruck von Erwartungen, die doch keineswegs als bewußte Erwartungen da zu sein brauchen.

Vielleicht wendet man ein: Dies Verhalten tritt doch nur ein, wenn ich die gemachte Mitteilung *verstehe*, es ist die bloße Folge dieses Verständnisses, nicht etwas, das zum Verstehen oder Urteilen selbst gehört. Dieser Einwand ist halb richtig, halb falsch. Gewiß ist das automatische Handeln nicht das „Verstehen", sondern die Folge des Verstehens, es fragt sich nur, ob das Verstehen selbst und nicht vielmehr bloß seine automatische Folge ins Bewußtsein tritt. Es fragt sich, ob nicht der Sinn des Satzes in einer Reihe von Erwartungen besteht, das Verstehen dieses Sinnes also in einem Hegen oder Erleben dieser Erwartungen, an dessen Stelle aber eine unbewußte Erwartungseinstellung treten kann, so daß nur noch diese Handlungen ins Bewußtsein treten, die wir als Folgen jener Erwartungen kennen. (Freilich wurde schon früher darauf hingewiesen, daß sich das Verstehen eines sprachlichen Gebildes für unser Bewußtsein auch in einem besonderen Erlebnischarakter äußert, der das betreffende Wortbild umkleidet: das Wort erscheint uns *vertraut* (nicht bloß „bekannt"), und ich verglich diesen

Vertrautheitscharakter mit dem Charakter, den ein bekanntes und vertrautes Instrument für uns hat. Die folgenden Ausführungen werden noch deutlicher machen, inwiefern das Wort in der Tat ein solches Instrument ist.)

Dieselben Beispiele hätten wir offenbar auch vom Standpunkt des Sprechenden aus behandeln können. Der Begleiter, der mich auf die Kreuzotter aufmerksam macht, will mir damit offenbar eine bestimmte Erwartungseinstellung geben, sie ist das, was er mir eigentlich mitteilen will. Er selbst befindet sich in der gleichen Einstellung, und sie ist es, die sich in den gesprochenen Worten kundgibt. Dabei aber braucht er wiederum die betreffenden Erwartungen nicht bewußt zu hegen, sondern genau so, wie der Wunsch, ein bestimmtes Buch einzusehen, mich automatisch eine Reihe von Handlungen vollführen läßt: aufstehen, zur Tür gehen, die Klinke niederdrücken, sich zum Bücherschrank begeben usf., so führt hier der Wunsch, den andern vor einer Gefahr zu schützen, beim Anblick des sich windenden Schlangenleibes unmittelbar zu dem zweckmäßigen Mittel des betreffenden Ausrufs.

Dabei ist nun noch eins zu berücksichtigen: wir können nicht gleichzeitig eine große Zahl verschiedener Erwartungen erleben, wir können aber wohl gleichzeitig auf verschiedene Dinge erwartend eingestellt sein [1]. Daraus ergibt sich von

[1] In einer Untersuchung, die eigentlich psychologische Zwecke verfolgte, wäre hier selbstverständlich noch Verschiedenes genauer zu unterscheiden. Es gibt psychologisch betrachtet verschiedene Arten des Eingestelltseins. Es gibt ein gespanntes Gerichtetsein auf bestimmte Dinge — man denke als Beispiel etwa an das Verhalten der Versuchsperson in einem psychologischen Reaktionsversuch —, und auch dies Gerichtetsein kann (und wird in den meisten Fällen) nicht die Form einer bewußten Erwartung und Vorstellung des Erwarteten, sondern die einer an sich unbewußten Erwartungseinstellung annehmen, die sich im Bewußtsein nur durch ein intensives Spannungsgefühl und gelegentlich aufblitzende Vorstellungsrudimente verrät. Es gibt auf der anderen Seite das gewohnheitsmäßige Eingestelltsein auf alle möglichen Dinge, das in jedem Moment unseres psychischen Lebens vorhanden ist und das sich im Bewußtsein gar nicht, als durch mechanisch ausgeführte Handlungen bemerkbar macht. Der erstgenannte Fall ist zugleich dadurch ausgezeichnet, daß wir mit einer größeren Ausschließlichkeit auf bestimmte Dinge eingestellt sind, wodurch zugleich die gewohnheitsmäßige Einstellung auf anderes leidet

selbst die Bedeutung des Gebrauchs von Worten: Ein Wort dient zur Kundgabe und Mitteilung einer ganzen Reihe von Erwartungen, die für sich kundzugeben oder mitzuteilen sehr viel Zeit und Mühe erfordern würde. Durch das eine Wort „Schwefelsäure" bin ich darauf vorbereitet, wie sich der Stoff in dem Glase vor mir in verschiedenen Richtungen verhalten wird und ist die Art, wie ich mit ihm umzugehen habe, ebenfalls als selbstverständlich bestimmt.

Natürlich sind die Erwartungseinstellungen, die mir das einzelne Wort gibt, durch die Bedeutung bestimmt, die ich mit dem betreffenden Wort zu verbinden gelernt habe, und diese Bedeutung kann mannigfach abweichen von der, die ein anderer mit ihm verbindet. Der Chemiker versteht unter „Schwefelsäure" etwas anderes als der Laie. Aber ebenso gewiß ist der Unterschied kein prinzipieller, er besteht nur darin, daß im einen Fall mehr und exaktere Erwartungen vorhanden sind als im anderen.

7. Die Lösung des nominalistischen Problems. Ding- und Gattungsnamen als Mittel zur sprachlichen Zusammenfassung von Urteilen.

Der Sinn aller unserer Urteile besteht in bestimmten Erwartungen (zu denen wir gemäß dem oben Ausgeführten Erinnerungen und Einfühlungen hinzuzählen). Diese Behauptung verliert das Paradoxe, das ihr zunächst anhaftet, wenn wir berücksichtigen, daß wir diese Erwartungen nicht als solche im Bewußtsein des Urteilenden oder Hörenden zu suchen brauchen, daß sie vielmehr — die Bekanntschaft mit den gebrauchten Worten vorausgesetzt — durch unbewußte Erwartungseinstellungen ersetzt zu sein pflegen. Wer freilich meint, daß das sinnvolle Gebrauchen von irgendwelchen Worten oder Sätzen stets das bewußte Hinblicken, das (wenn auch irgendwie unanschauliche) Gegebensein des Sinnes voraussetze, dem muß die aufgestellte Behauptung paradox bleiben. Aber es zeigt sich m. M. n. nirgends deut-

---

(das Phänomen der Zerstreutheit des Gelehrten und stark Beschäftigten), und daß wir jederzeit „wissen", d. h. in jedem Moment angeben und bewußt vorstellen können, worauf wir gerichtet sind, beides Dinge, die im zweiten Fall nicht vorhanden sind. Zwischen beiden Formen aber gibt es auch allmähliche Übergänge, die eine kann zur anderen werden.

licher wie hier, daß diese Meinung dem Wesen des sprachlichen Symbols nicht gerecht wird, indem sie eine wichtige Funktion desselben verkennt: die Funktion, die darin besteht, uns das bewußte Vergegenwärtigen eines umfänglichen Sinnes zu ersparen, wie das am Schluß des vorigen Paragraphen ausgeführt wurde, oder was dasselbe besagt — der Ausdruck wurde schon früher gebraucht — den Sinn zu vertreten. Darauf beruht zugleich die Wichtigkeit des sprachlichen Symbols für das einsame Denken: das Wort hält sozusagen die mannigfachen Erwartungseinstellungen zusammen, die sonst (ohne solchen assoziativen Mittelpunkt, an den sie alle gemeinsam gebunden sind) zerflattern würden. Kennt man nur die mitteilende, nicht diese vertretende Funktion des Wortes, so ist es, scheint mir, unverständlich, warum wir nicht nur in der Mitteilung, sondern auch im einsamen Vollzug unserer Gedanken so weitgehend an Wortvorstellungen gebunden sind.

Hier sind wir nun zugleich bei dem Punkt angelangt, durch den sich die Probleme lösen, mit deren Formulierung ich das erste Kapitel geschlossen und das zweite begonnen hatte: die Probleme des „Dinges“ und des Begriffs oder der realen und idealen Gegenstände. Ich rede von einem Ding, aber ich kann nie das Etwas, das ich so nenne, mir mittelbar oder unmittelbar zur Gegebenheit bringen; was ich direkt erfasse, sind immer nur die mannigfaltigen und wechselnden Erscheinungen des Dinges. Wie aber kann dann das Wort „dieses Ding hier“ für mich einen bestimmten Sinn haben, wenn doch dieser Sinn nie zur Gegebenheit gebracht, dem bloßen Namen der genannte Gegenstand nicht zugeordnet werden kann? Wir können jetzt darauf antworten: Das Ding selbst können wir uns zwar freilich niemals zur Gegebenheit bringen, wohl aber den Sinn des Satzes: Dies ist ein Ding (oder besser: die Erscheinung eines Dinges). Denn dieser Satz, ausgesagt von einem als „dies“ bezeichneten gegebenen Tatbestand, ist die sprachliche Zusammenfassung einer Reihe von Erwartungen, die wir uns einzeln zur Gegebenheit bringen können. Welcher Art, d. h. welchen Inhalts diese Erwartungen sind, das hängt natürlich von dem speziellen Begriff eines realen Gegenstandes ab, den wir verwenden, aber die Form der Erwartungen selbst ist überall die gleiche: es handelt sich stets um allgemeine

Voraussagen der Wahrnehmungsinhalte, die sich unter bestimmten, uns bekannten Bedingungen an den hier gegebenen Inhalt anschließen werden. Und ebenso, nur in etwas komplizierterer Weise, läßt sich der Sinn aller Sätze, in denen der betreffende „Dingbegriff" als Subjekt oder Prädikat vorkommt, in solchen Erwartungen restlos zur Gegebenheit bringen. Das W o r t dagegen, das ein Ding oder einen realen Gegenstand [1] „bezeichnet", hat für sich genommen gar keinen „Sinn" in derselben Bedeutung dieses Wortes, sein „Sinnhaben" besteht vielmehr nur — wie bei den synkategorematischen Ausdrücken — darin, als T e i l sinnvoller Ganzer zu f u n g i e r e n.

Ein „Ding" kennen lernen kann nichts anderes heißen als: die verschiedenen zu erwartenden Erscheinungen kennen lernen, in denen sich „dasselbe Ding konstituiert". Dies „Konstituieren" aber besteht in dem Aneinandergebundensein der betreffenden Erscheinungen nach allgemeinen Erwartungsgesetzen, denn: wenn wir von einem gegebenen Etwas aussagen, es sei Erscheinung dieses oder jenes bestimmten Dinges, so h e i ß t das nichts anderes als: es sind im Anschluß daran diese und jene ganz bestimmten anderen gegebenen Tatbestände unter uns bekannten Bedingungen zu erwarten. Man beachte dabei: Das Vorhandensein, die E x i s t e n z des Dinges ist nicht gleichbedeutend mit der Existenz, dem psychischen Vorhandensein der Erwartungen, sondern mit der G e l t u n g , der W a h r h e i t dieser Erwartungsgesetze. Ich hege diese Erwartungen (bewußt oder unbewußt) heißt dasselbe wie: ich halte dieses Ding für existierend oder halte das mir Gegebene für die Erscheinung eines solchen Dinges; das Ding existiert wirklich, heißt dasselbe wie: meine Erwartung (oder die betreffende Erwartung, gleichgültig, ob ich sie hege oder nicht) ist wahr oder gilt.

Daraus erklärt sich nun zugleich, inwiefern wir von „d e m s e l b e n" Ding sprechen können, dem eine Mannigfaltigkeit und Verschiedenheit von Erscheinungen entspricht. Das Ding existiert als „dasselbe", während seine Erscheinungen wechseln, weil ja d i e s e l b e n Erwartungen nach wie vor gelten oder wahr sind. Ich sehe eine bestimmt

---

[1] Daß wir außer den Dingen noch andere reale Gegenstände unterschieden halten, für die dasselbe gilt, brauche ich hier nur noch einmal anzumerken.

gefärbte Form, die ich als Vorderseite eines Glaswürfels sofort erkenne und bezeichne. Zum Sinn dieses Urteils gehören eine Reihe von Erwartungen, die sich auf das Auftreten von anderen Gesichts-, ferner aber auch von Tast-, Schwere- usw. Wahrnehmungen beziehen, die ich haben werde, wenn ich „um den Würfel herumgehe", ihn „in die Hand nehme" usw., kurz mir bekannte und vorstellbare Bedingungen erfülle. Alle diese Erwartungen bleiben wahr, gleichgültig, ob ich wirklich z. B. „um den Würfel herumgehe", d. h. die betreffenden Bedingungen erfülle oder nicht, sie bleiben in ihrer Gesamtheit auch gültig, wenn ich eine der Bedingungen erfülle, also z. B. den Würfel jetzt von der Rückseite her ansehe und dadurch die anderen gewissermaßen gegenstandslos mache. Auch wenn ich den Würfel umdrehe und mir dadurch den Anblick seiner Vorderseite entziehe, gilt noch der Satz, daß wenn ich seine Vorderseite berührt hätte, ich eine bestimmte Tastwahrnehmung bekommen hätte.

Es ist ferner klar, daß „dasselbe Ding" von verschiedenen Individuen wahrgenommen werden kann, insofern die gesetzmäßig verknüpften Erscheinungen sich eben auf das Bewußtsein mehrerer Individuen verteilen können: Ich sehe einen bestimmten Gegenstand in meinem Gesichtsfeld und erwarte, daß ein anderer unter bestimmten Bedingungen ein Entsprechendes wahrnehmen wird. Speziell meine Behauptung, das von mir Wahrgenommene sei kein „bloßes Traumbild", keine „Halluzination", sondern im Gegensatz dazu ein „wirkliches Ding" bezieht sich vor allem auf die Geltung solcher, Einfühlungen mit umschließender Erwartungen.

Endlich können wir demselben Ding auch eine über eine gewisse Zeit sich erstreckende Dauerexistenz zusprechen, nämlich dann, wenn die erwarteten Inhalte sich über diese Zeit hin erstrecken. Wenn ich behaupte, daß sich an einer bestimmten Stelle Deutschlands ein Berg befindet, so liegt darin ja nicht nur die Erwartung, daß ich jetzt, sondern auch, daß ich in einem Jahr unter den zugehörigen Bedingungen (die ich zusammenfassend als Reise dorthin bezeichne) die entsprechende Wahrnehmung machen werde. (Doch gilt das nicht nur für „Dinge" im prägnanten Sinn, sondern auch z. B. für reale Vorgänge: Wenn ich ein Stück Zink in Schwefelsäure auflöse und diese Auflösung dauert einige

Zeit, so kann ich doch von „demselben Vorgang" reden, der sich in dieser ganzen Zeit hier abspielt. Dinge im eigentlichen Sinn haben nur das Eigentümliche, daß die zeitlich sich verteilenden gesetzmäßig verbundenen Erscheinungen einander qualitativ gleich bleiben. Es wird auf diesen Unterschied an späterer Stelle zurückzukommen sein.)

Noch ein Wort zu den mehrfach erwähnten „Bedingungen". Man könnte den Einwand erheben, daß die gegebene Formulierung dieser Bedingungen (wenn ich um das Ding herumgehe, die Hand ausstrecke usw.), doch bereits das Ding oder wenigstens den Dingbegriff überhaupt voraussetze. Das betrifft aber offenbar nur die Formulierung. Ich kann aus naheliegenden Gründen jene Bedingungen nicht in Worten bezeichnen, ohne Dingbegriffe zu verwenden (wie wir ja überall zuerst Dinge benennen lernen, weil nur Dingen und nicht Gegebenheiten gegenüber die vertretende sowohl wie die mitteilende Funktion des Wortes in Frage kommt); ich kann auch einem anderen nur mitteilen, was auch in seinem Bewußtsein irgendwie Widerhall findet; deshalb bezeichnen unsere Worte durchgehends nicht einzelne Gegebenheiten, sondern „Dinge" und „Gattungen", und wir können einzelne Gegebenheiten sprachlich nur auf dem Umweg über Dinge und Gattungen kennzeichnen. Wir verstehen also unter den Bedingungen reine Gegebenheiten, unter dem „Herumgehen" z. B. die entsprechenden Bewegungsempfindungen. Daß wir uns diese Empfindungen oft spontan nicht einzeln vorzustellen vermögen, ist kein Einwand, denn das ist überall da der Fall, wo wir dieser Vorstellung seit langem nicht bedürfen, weil wir die betreffenden Bedingungen, wo es nötig ist, unmittelbar verwirklichen können. (Man vergleiche im Gegenteil dazu Fälle wie die, in denen wir einen der eigenen Sprache fremden Laut allmählich auszusprechen lernen. Hier können und müssen wir die betreffenden Zungen- und Gaumenbewegungen usw. bewußt uns vorstellen, ehe wir den Laut wirklich formen, übrigens ohne daß wir hier im allgemeinen imstande wären, die betreffenden Bewegungen naturwissenschaftlich, also mit Hilfe der entsprechenden Dingbegriffe zu bezeichnen [wenigstens, sofern wir nicht Phonetik studiert haben]. Je mehr solche Bewegungen eingeübt werden, also sich unmittelbar und instinktiv verwirklichen können, desto mehr kehrt sich das Verhältnis gerade um: wir verlernen das bewußte Vorstellen der be-

treffenden Empfindungen und lernen es dafür, sie „exakt", d. h. mit Hilfe allgemeinverständlicher Begriffe zu bezeichnen, welche Bezeichnungen dann eben die Vorstellung zu e r s e t z e n vermögen: die bloße in Worten gegebene Aufforderung, die Hand auszustrecken, führt die Bewegung herbei [das entsprechende „Wollen" vorausgesetzt], ohne daß ich die betreffenden gemeinten Bewegungen mir noch vorzustellen brauchte.) Ein Mißverständnis wäre es natürlich, wenn man den Einwand machen wollte, solche Bewegungs e m p f i n d u n g e n seien doch nicht realiter Bedingungen der das Ding betreffenden Wahrnehmungsänderung. Natürlich nicht, aber von „realen" Bedingungen („Ursachen") ist ja hier auch gar nicht die Rede gewesen, sondern wir nennen den gegebenen Inhalt a eine „Bedingung" des b, wenn wir allgemein im Anschluß an a ein b erwarten dürfen.

Endlich sei das Ergebnis unserer Betrachtungen noch durch ein Schema illustriert. Wenn wir einen gegebenen Wahrnehmungstatbestand als Erscheinung eines Dinges bezeichnen (dies „ist" ein Ding dieser oder jener Art), so ist diese Bezeichnung der zusammenfassende sprachliche Ausdruck einer Reihe allgemeiner Erwartungen. Sie ist psychologisch betrachtet die Kundgabe dieser vorhandenen Erwartungseinstellungen beim Sprechenden und weckt dieselben Erwartungseinstellungen beim Hörenden (vorausgesetzt, daß er den Sinn der Worte „kennen gelernt" hat); sie ist logisch betrachtet ein sprachliches Symbol, das die betreffenden Erwartungen (nicht Erwartungs e r l e b n i s s e) nennt oder meint. Diese Erwartungen haben die Form: im Anschluß an das jetzt gegebene a wird unter den Bedingungen b ein c auftreten: $a \rightarrow \beta \rightarrow b$. (Beispiel: was ich hier sehe, ist ein Körper, besagt: wenn ich bestimmte Bewegungen ausführe, wird sich mein optischer Wahrnehmungsinhalt so und so verändern, wenn ich die Hand ausstrecke, werde ich Härte und Widerstand wahrnehmen usw.; es ist ein Körper bestimmter Art, z. B. Kreide besagt weiter: wenn ich Säuren in Anwendung bringe, werde ich diese oder jene Erfahrungen machen usf. Dazu beziehen sich die Erfahrungen zugleich auf vergangene und von anderen angestellte Versuche der Art, komplizieren sich m. a. W. mit Erinnerungen [und Einfühlungen.) Haben wir nun eine Reihe von Erwartungen: $a \rightarrow \beta \rightarrow b$, $a \rightarrow \beta' \rightarrow c$ usw., dazu aber auch: $b \rightarrow \beta'' \rightarrow c$

usf., so werden für uns a, b, c usw. Erscheinungen „d e s - s e l b e n“ realen Gegenstandes. Fasse ich nur die Erwartungen zusammen, die i m A n s c h l u ß a n a das b, c, d usw. erwarten, so erhalte ich zusammenfassend das Urteil „a ist D“, a gehört dem außerdem durch die gesetzmäßig zusammenhängenden Erscheinungen b, c, d charakterisierten Realen D an. Denke ich mir dagegen alle Erwartungen, die die Erscheinungen eines bestimmten Realen ausmachen, zusammengestellt und in e i n e m sprachlichen Urteilsausdruck zusammengefaßt:

$$\begin{array}{lll} a \rightarrow \beta \rightarrow b & b \rightarrow \beta_1 \rightarrow a & c \rightarrow \beta'_2 \rightarrow a \\ a \rightarrow \beta' \rightarrow c & b \rightarrow \beta'_1 \rightarrow c & c \rightarrow \beta''_2 \rightarrow b \\ \ldots\ldots\ldots & \ldots\ldots\ldots & \ldots\ldots\ldots \\ \hline \end{array}$$

so kann dieser Urteilsausdruck nur ein e i n g l i e d r i g e r sein, auf der linken Seite steht weder a noch b, noch c, sondern das durch Zusammenfassung der a, b, c .. entstehende D, auf der rechten Seite aber steht dasselbe, also: $D \rightarrow D$. Und in der Tat i s t das sprachliche Urteil, das hier resultiert, ein eingliedriges, nämlich das „Existentialurteil“: der reale Gegenstand D „existiert“. Er existiert, d. h. es werden unter den zugehörigen Bedingungen alle seine Erscheinungen auftreten.

Noch eine Frage entsteht hier. Es ist verständlich gemacht worden, daß wenn wir das gegebene Erfahrungsmaterial in Urteile fassen, diese Urteile die Form von Erwartungen annehmen müssen, es ist ebenfalls leicht verständlich, daß wenn wir eine Reihe von Erwartungen vor uns haben, die in der oben bezeichneten Form zusammenhängen, wir die Neigung haben, sie in e i n e n sprachlichen Ausdruck zusammenzufassen. Aber warum nehmen unsere Erwartungen gerade die Form: $a \rightarrow \beta \rightarrow b$ — auf a folgt u n t e r d e n B e d i n g u n g e n β ein b — an, diese Form, in die sich, wie wir sahen, die Elementarurteile fassen lassen, die in unseren sprachlich formulierten Urteilen enthalten sind? Warum diese kompliziertere anstatt der doch scheinbar einfacheren Form: $a \rightarrow b$ — auf a folgt b? Wir werden genauer auf diese Frage später zurückkommen, im Augenblick sei nur auf eins hingewiesen: Es ist leicht verständlich, daß wir bei jedem neu auftretenden Erfahrungsinhalt aus praktischen Gründen, zum Zweck der „Orientierung“, vor allem zu wissen verlangen, in welchen verschiedenen Rich-

tungen er uns als Anzeichen für künftige Inhalte (als warnendes und verheißendes Vorzeichen) dienen kann. Diesem Ziel genügt offenbar am besten die Reihe von Erwartungen, die uns sagt, was unter den Bedingungen β, β_1, β_2 usw. im Anschluß an diesselbe a zu erwarten ist, also eben die Reihe von Erwartungen, die in dem Satz „a ist Erscheinung des Realen R" ausgedrückt sind.

Auf ganz ähnliche Weise, wie der Begriff des Dinges, allgemeiner des realen Gegenstandes, läßt sich der der Gattung, des ideellen Gegenstandes, verständlich machen. Wir setzen an die Stelle der Erwartungen $a \to \beta \to b$, $a \to \beta_1 \to c$, $b \to \beta' \to c$ usw. (also: auf den Wahrnehmungsinhalt a folgt unter den Bedingungen β der Wahrnehmungsinhalt b) eine Summe von elementaren Gleichheitsurteilen: $a = b$, $a = c$, $b = c$ usf. (Auch diese Gleichheitsurteile sind, sofern wir sie nicht als bloße Konstatierungen eines Gleichheitsbewußtseins, sondern als Urteile auffassen, die von den gegebenen Inhalten a und b aussagen, sie seien gleich, es bestehe zwischen ihnen objektive Gleichheit, wie aus früher Gesagtem von selbst hervorgeht, Erwartungen, nämlich Erwartungen, die den Gedanken enthalten, daß wo und wann ich „dasselbe" a und b [denselben Inhalt, nicht etwa einen ebenso benannten realen Gegenstand] wieder vergleiche, dasselbe Gleichheitsbewußtsein sich wieder einstellen wird.) Werden diese Gleichheitsurteile in einen Urteilsausdruck zusammengefaßt, so entsteht der „Begriff" der Gattung, der gemeinsamen Gattung, unter die a, b, c . . zu befassen sind, d. h. es entsteht ein neues Wort G, das für sich genommen keinen faßbaren Gegenstand bezeichnet, das aber insofern eine bestimmte Bedeutung hat, als der Satz „a ist G" (dies „ist" rot, d. h. fällt unter den Gattungsbegriff rot) eine Reihe vorstellbarer Gleichheitsbeziehungen bezeichnet.

Ich betone ausdrücklich: es sind zunächst gleiche Gegenstände — nicht ähnliche — die als solche derselben Gattung, demselben Begriff angehören. Von dem einzelnen abstrakten Farbmoment einer gefärbten Fläche, das ich als gleich dem Farbmoment andrer Flächen wiedererkenne, sage ich, es „sei" himmelblau, d. h. es gehöre zu dieser bestimmten Gattung, von dem abstrakten Höhenmoment eines Tones, es sei die Tonhöhe des zweigestrichenen c. Freilich kann ich auch von der gefärbten Fläche im ganzen sagen, sie „sei"

blau, von dem Ton, er sei ein Ton von dieser bestimmten Höhe. Aber ein solches Urteil enthält streng genommen zwei Urteile: erstens sagt es aus, diese Fläche „habe" eine Farbe (der Ton eine Höhe), d. h. an sie sei ein Farbmoment in der Weise des abstrakten Teilmomentes gebunden, und zweitens dieses Teilmoment „sei" blau, falle unter den Begriff blau. Endlich kann ich auch den Begriff einer blauen Fläche oder eines „Tones von der Höhe *a*" bilden, unter den alle Gegenstände zu befassen sind, die insofern gleich sind, als ihnen gegenüber die gleichlautenden Urteile gefällt werden, sie „hätten" erstens ein abstraktes Teilmoment, das zweitens blau bzw. die Tonhöhe *a* „sei". Die Gegenstände, die unter diesen Begriff fallen, können dann in anderer „Hinsicht", d. h. in bezug auf ein anderes Teilmoment, ungleich sein — die zwei blaugefärbten Flächen können verschiedene Form haben — ein Moment, von dem wir „absehen" müssen, wenn wir diese Subsumierung unter denselben Begriff vornehmen. So gibt es Begriffe, unter die wir abstrakte Teilmomente befassen (Begriff blau), solche, unter die wir Gegenstände im Hinblick auf ein Teilmoment und unter Abstraktion von anderen befassen (Begriff eines blau gefärbten Gegenstandes), endlich natürlich auch solche, unter die wir ganze Gegenstände einschließlich aller ihrer Teilmomente subsumieren.

Nun kann aber auch an die Stelle der Gleichheits- eine bestimmte Ähnlichkeitserkenntnis treten, auch ähnliche Gegenstände können als solche demselben Begriff angehören. So sind rot, grün, blau, kurz alle Gegenstände, die wir unter den Allgemeinbegriff „Farbe" fassen, nicht gleich, sondern ähnlich, und es erscheint mir gezwungen, diese Ähnlichkeit auf die Gleichheit eines abstrakten Teilmoments aller Farben, das dem Begriff Farbe seinen Sinn gäbe, zurückzuführen. Es gibt nicht für unser Bewußtsein in demselben Sinn ein abstraktes Teilmoment Farbe oder Ton, an allen Farben oder Tönen, wie es ein abstraktes Moment „Tonhöhe" oder Farbqualität (im Gegensatz zur Ausdehnung) gibt, auf das wir für sich achten können. Aber diese Ähnlichkeit, die uns Anlaß gibt, den Begriff „der" Farbe oder „des" Tones zu bilden, ist eine Ähnlichkeit bestimmter Art. Man denke sich die verschiedenen Farben nebeneinander gestellt, man denke sich ihnen gegenüber eine Reihe von Tönen etwa, so verschwindet gewissermaßen die

Verschiedenheit der Farben, sobald wir auf Farben und Töne vergleichend achten, ohne einzelne Teilmomente an beiden herauszuheben. (Tun wir letzteres, so wird der Effekt, von dem ich hier spreche, unter Umständen zerstört, so etwa, wenn uns das charakteristisch Ähnliche dunkler Farben und tiefer Töne auffällig wird.) Die Farben untereinander werden zu relativ gleichen Gebilden für unser Bewußtsein, ihre Ähnlichkeit erscheint uns als relative Gleichheit, ihre „qualitative Einheitlichkeit" (vgl. Abschn. 9 des 1. Kap.) wird zur relativen Einheit. Da nun, wo in dieser Weise Ähnlichkeit zur relativen Gleichheit werden oder eine Gruppe von im ganzen (nicht nach Teilmomenten) betrachtet relativ gleichen Gebilden anderen solchen Gruppen gegenüber abgrenzen kann, übt Ähnlichkeit wie eigentliche, d. h. absolute Gleichheit, eine begriffsbildende Funktion, d. h. wir sagen von Gegenständen, sie „seien" Gegenstände bestimmter Art und meinen damit, daß sie sich in eine solche Ähnlichkeitsgruppe oder -reihe einordnen lassen. Handelt es sich dabei um Gegenstände, deren Unterschiede gering sind (z. B. verschiedene Nuancen innerhalb derselben Farbe), so kann, wenn wir eine solche Gruppe ähnlicher Gegenstände zusammen- und anderen, stärker unterschiedenen Gegenständen gegenüberstellen, der Eindruck der Ähnlichkeit direkt in den der Gleichheit, genauer in den der Ununterscheidbarkeit übergehen, der „Kontrast" läßt für unser Bewußtsein die geringen „objektiv bestehenden Unterschiede" verschwinden, „unbemerkbar" werden. Der Eindruck der „relativen Gleichheit" entspricht dem der Ununterscheidbarkeit, durch dieselbe Art der Vergleichung, der Zusammen- und Gegenüberstellung, durch die aus wenig unterschiedenen ununterschiedene, werden aus stärker verschiedenen „relativ gleiche" Gegenstände. Auch hieraus wird verständlich, daß wir die relativ gleichen Gegenstände wie gleiche behandeln, d. h. einem identischen „Begriff" unterstellen. So entsteht also eine dritte Form von Begriffen, Begriffe, die nicht mehr nur gleiche oder solche Gegenstände, von deren Verschiedenheit (von deren verschiedenen Teilmomenten) wir abstrahieren, sondern die relativ verschiedene Gegenstände umfassen. Endlich können Gegenstände uns zuerst als ähnlich erscheinen und diese Ähnlichkeit später, wenn an die Stelle der unterschiedslosen Einheitsauffassung die zerlegende Auffassung

der Teilmomente tritt, sich in die Gleichheit bestimmter Teilmomente auflösen. Daher können Begriffe zuerst psychologisch-genetisch aus der Zusammenfassung zu Ähnlichkeitsgruppen entstehen und später zu Begriffen werden, unter die wir Gegenstände mit bestimmten gleichen Eigenschaften oder Teilmomenten befassen [1]. Genauer vollzieht sich die

[1] Ich habe im Vorstehenden versucht, den Begriff der Ähnlichkeitsreihen, wie ihn Cornelius einführt, etwas zu modifizieren. In doppelter Hinsicht. C. will auch jede Beurteilung eines gegebenen Inhaltes im Hinblick auf einen abstrakten Teilinhalt mit der Einordnung des gesamten Inhalts in eine Ähnlichkeitsreihe identifizieren: der vor mir stehende blaue Kreis ist blau, heißt: er ist charakteristisch ähnlich einer Reihe anderer Gebilde, die wir als blaue Quadrate, Rechtecke, kurz als Gebilde „gleicher Farbe" und „verschiedener Form" sprachlich zu benennen pflegen. Er ist kreisförmig, heißt umgekehrt: er ist „ähnlich" roten, gelben, weißen usw. Kreisen. Ebenso in bezug auf Tonhöhe, Klangfarbe usw. Gegen diesen Gedanken habe ich einen dreifachen Einwand. Erstens scheint er mir dem Gegebenen nicht zu entsprechen. Eine gefärbte und geformte Fläche ist schon für unsere unmittelbare Auffassung keine absolute Einheit, sondern enthält jene Teile in der eigentümlichen und unmittelbar erlebten Weise der „abstrakten" Teile. Zweitens wird die Theorie dem Unterschied nicht gerecht, der zwischen Begriffen wie „Farbe" und „Ton" auf der einen, „karmoisinrot", „ockergelb" auf der anderen Seite besteht. Endlich drittens entsteht der schon von verschiedenen Seiten erhobene Einwand: Wie unterscheiden sich die verschiedenen Ähnlichkeitsgruppen, denen derselbe Inhalt angehören soll? Der bloße Umstand, daß ein *a* einem *b* und *c*, außerdem das *b* dem *c* als ähnlich sich erweist, kann zur Definition einer Ähnlichkeits g r u p p e *a—b—c* nicht genügen, wie ein einfaches Beispiel zeigt: *a* sei ein hellroter Kreis, *b* ein hellgrünes Rechteck, *c* ein dunkelrotes Rechteck — die obigen Ähnlichkeitsbedingungen sind erfüllt und doch durch sie keine Ähnlichkeitsgruppe umschrieben. Spricht man von verschiedenen „Hinsichten", in denen hellgrün und hellrot einerseits, hell- und dunkelrot, rotes und grünes Rechteck andrerseits ähnlich seien, und läßt die „Gruppe" durch die Ähnlichkeit in „derselben Hinsicht" ihre Einheit erhalten, so hat man, was erklärt werden sollte, wieder eingeführt, denn entweder sind die verschiedenen „Hinsichten" verschiedene Gegenstände, die verglichen und ähnlich gefunden werden, also verschiedene abstrakte Teilmomente — dann ist der Zirkel sofort offenbar, oder es handelt sich um Verschiedenheiten der Ähnlichkeit, dann hat man, so scheint es, die Qualitäten der Gegenstände auf Qualitäten der Ähnlichkeit zurückgeführt, die doch selbst ebenso erklärt werden müßten. Um diesen

allmählige Umbildung unserer Begriffsbildung auf dreifachem Wege: Zunächst ununterscheidbare Inhalte werden unterschieden; unterschiedene werden wieder zu Gruppen relativ gleicher Inhalte zusammengeordnet; aus bloß im ganzen ähnlichen werden zum Teil Gegenstände mit verschiedenen und gleichen Teilinhalten. Das Wort „blau" dient Kindern zuerst zur gemeinsamen Benennung blauer Gegenstände, also aller Gegenstände, die eine bestimmte Ähnlichkeitsgruppe bilden. Erst allmählich stellt sich die Unterscheidung des Farb- und Formmomentes ein, wodurch das Wort blau zur Benennung speziell der Farbe blauer Gegenstände wird, und werden die einzelnen Blaunuancen unterschieden, wodurch der Begriff „blau" nun auf die relative Gleichheit dieser Farbnuancen basiert erscheint. —

Der Satz, der einen Inhalt unter einen „Allgemeinbegriff" subsumiert, ist — seinem Sinn nach betrachtet — der zusammenfassende Ausdruck einer Reihe von Gleichheitsurteilen. Sofern diese Gleichheit objektiv besteht, ist das Subsumptionsurteil wahr oder richtig. Daß wir eine Reihe solcher Urteile: $a = b$, $a = c$, $b = c$ usw. in einen sprachlichen Ausdruck zusammenzufassen streben, ist ebenso leicht verständlich, wie bei den vorher besprochenen Urteilen $a \rightarrow b$, $a \rightarrow c$, $b \rightarrow c$ usw., die in die Urteile über „reale Gegenstände" eingehen. Überhaupt können wir den Gattungsbegriff oder den Begriff des idealen Gegenstandes in jeder

Einwänden zu entgehen, habe ich zunächst begriffliche Zusammenfassungen ähnlicher Gegenstände (Ton, Farbe) von denen gleicher Teilinhalte unterschieden und ferner den Begriff der relativen Gleichheit eingeführt, der auf eine bestimmte Tatsache hinweisen soll: nicht wechselseitige Ähnlichkeit schlechthin führt zu begrifflicher Zusammenfassung, sondern nur dann, wenn sie uns als relative Gleichheit der ähnlichen Gegenstände anderen gegenüber (mit denen sie doch zugleich auch ähnlich sein können) erscheint. Nicht unwichtig ist dabei, daß das Bewußtsein der Ähnlichkeit zu dem der relativen Gleichheit erst wird durch die Gegenüberstellung anderer, der betr. Ähnlichkeitsreihe nicht angehöriger Inhalte oder daß, was dasselbe besagt, das Bewußtsein der relativen Gleichheit nicht allein Ähnlichkeits-, sondern zugleich Verschiedenheitsbewußtsein voraussetzt. Weil ein hellroter Kreis, ein hellgrünes Rechteck und ein dunkelgrüner Kreis durch keine Gegenüberstellung eines weiteren Inhaltes trotz ihrer Ähnlichkeit zu relativ gleichen Inhalten werden, kann ihre Ähnlichkeit nicht zur Definition eines Allgemeinbegriffes dienen.

Beziehung dem des realen Gegenstandes analog behandeln, bis auf den einen Punkt, daß die „Erscheinungen" eines realen Gegenstandes durch ihren z e i t l i c h e n Zusammenhang (auf *a* folgt unter den Bedingungen *β b*), die „Erscheinungen" eines idealen Gegenstandes dagegen durch ihren G l e i c h h e i t s - oder Ähnlichkeitszusammenhang zu solchen Erscheinungen desselben Gegenstandes werden. Daraus ergibt sich weiter, daß realen Gegenständen selbst eine Existenz in der Zeit zugeschrieben werden kann, die für die ideellen Gebilde als solche keinen Sinn hätte. Vergleichen kann ich zeitlich sich nahstehende Gebilde ebensogut wie solche, die Jahrhunderte auseinanderliegen. Dagegen teilen Dinge und Gattungen die Eigenschaft, überindividuell zu sein, insofern „dieselbe" Gattung ihre Erscheinung im einen und im anderen individuellen Bewußtsein haben kann, wenn wir nämlich Inhalte in verschiedenen Bewußtseinen als gleich annehmen. —

Das Ergebnis unserer Untersuchung können wir nun kurz so zusammenfassen: Die von uns gebrauchten einfachen oder zusammengesetzten sprachlichen Ausdrücke nennen zum Teil phänomenale, zum Teil reale und ideale Gegenstände. Reale und ideale Gegenstände sind als solche nicht phänomenal, d. h. sie können nicht zur Gegebenheit gebracht werden. Verstehen wir daher unter dem „Sinn" eines Wortes ein durch das Wort benanntes Etwas, das wir uns für sich zur Gegebenheit bringen können, so haben die ideale und reale Gegenstände bezeichnenden Worte für sich genommen gar keinen Sinn oder die durch sie benannten Gegenstände erweisen sich als fingierte Gegenstände, die Worte im Sinn des Nominalismus als b l o ß e, d. h. sinnlose Namen. Diese Namen aber gebrauchen wir, weil wir mit ihrer Hilfe die Erwartungsurteile, in denen wir die gegebenen Inhalte verknüpfen, in sprachliche Ausdrücke fassen. Die „Existenz" jener fingierten Gegenstände ist die Geltung des betreffenden Urteils.

Was hier über die Funktion der Dinge und Gattungen bezeichnenden Nomina ausgeführt wurde, ergibt sich im Grunde auch, was wenigstens andeutungsweise hinzugefügt sein mag, wenn man die allgemeinen Bedingungen ins Auge faßt, von denen die Entstehung und Entwicklung der Sprache abhängt.

Die erste Vorstufe der Sprache ist, wie wohl allgemein zugestanden werden wird, in der unabsichtlichen Verlautbarung von Erlebnissen gegeben, wie wir sie in unserem entwickelten Sprachleben noch in den Interjektionen kennen. Die zweite Vorstufe besteht darin, daß sich seitens eines Hörenden an diese Interjektionen ein „Verständnis" anschließt, eine Vorstellung, die in den Urheber der Laute das entsprechende Erlebnis „einfühlt". Die dritte Stufe wird erreicht, wenn jene Laute zum Zwecke des Verstandenwerdens absichtlich hervorgebracht werden. Hier beginnen die Laute insofern den eigentlichen Gebilden der Sprache sich zu nähern, als sie eine mitteilende Funktion üben. Sehen wir nun zu, *was* auf diesen primitiven Stufen mitgeteilt wird, so sind es stets gefühlsbetonte Erwartungen — Erwartungen, die ein Moment der Furcht oder des Wunsches enthalten, wie es denn auch Furcht und Begierde sind, die sich zunächst und unmittelbar in lebhaften Interjektionslauten äußern und in solche verstehend vom Hörenden eingefühlt werden. Ich brauche als Beispiel nur an die Lock- und Warnungsrufe der Tiere zu erinnern, die doch wohl die ersten derartigen absichtlichen Mitteilungen darstellen.

Die Entwicklung zur wirklichen Sprache nun vollzieht sich offenbar dadurch, daß zunächst die Zahl der Erwartungen steigt, deren Mitteilung notwendig bzw. erwünscht scheint, die in dem Moment natürlich außerordentlich wachsen muß, in dem sich Wesen zu gemeinschaftlicher Arbeit nach umfassenderen Zwecken vereinigen. Dies Wachstum der mitzuteilenden Erwartungen führt zunächst zur Ausbildung bestimmter Laute, die eben *nur* diesem Zwecke der Mitteilung dienen und deren jeder auch einer bestimmten Mitteilung als Mittel zugeordnet ist: Die Laute werden zu einer Summe künstlicher Symbole, deren Bedeutung erlernt werden muß. Der Anfang dazu ist ebenfalls schon im Tierreich gemacht, wenn, wie es bei manchen Herdentieren der Fall ist, *verschiedene* Warnungsrufe etwa als Ankündigung *verschiedener* Gefahren benutzt werden.

Man denke sich nun schließlich die Aufgabe gestellt, für eine beliebig oder unbestimmt große Anzahl verschiedener Erwartungen Lautsymbole zu schaffen, die eine Mitteilung der Erwartungen an einen Hörenden ermöglichen. Die eigentliche Schwierigkeit dieser Aufgabe liegt offenbar darin, daß die Zahl dieser Symbole notwendig beschränkt ist. Nun

sieht man leicht, daß wir, um dieser Schwierigkeit zu begegnen, zwei Mittel zur Anwendung bringen werden. Erstens werden wir Erwartungen, die stets aneinander gebunden sind, von denen die eine nicht ohne die andere auftritt, auch mit demselben Symbol bezeichnen — ich erinnere an die Eigenschaft unserer sprachlich fixierten Urteile, jeweils eine S u m m e von Erwartungen zu enthalten. Und zweitens werden wir unsere Symbole so gestalten müssen, daß durch dieselben immer wiederkehrenden Zeichen eine unbeschränkte Zahl von Lautsymbolen bestimmten und aus den Zeichen selbst entnehmbaren Sinnes geschaffen werden kann. Das geschieht nun, wie es in solchen Fällen immer geschieht. Man denke an das Alphabet oder an die Zahlzeichen. Die Zahl der Buchstaben ist sehr beschränkt, die der Wörter im Verhältnis sehr groß, verschiedene Zahlzeichen gibt es nur zehn, die Anzahl der Zahlen ist unendlich. Die Möglichkeit, viele Gebilde durch wenige Zeichen darzustellen, ist hier dadurch gegeben, daß wir diese Zeichen kombinieren und den einzelnen darzustellenden Gegenstand durch eine bestimmte Kombination bestimmter Zeichen zum Ausdruck bringen. Ebenso hier. Wir drücken die einzelne Erwartungssumme durch eine Kombination von Symbolen aus, die wiederum in anderen Kombinationen wiederkehren können und hier zum Aufbau eines Symbols dienen, das eine andere Erwartungssumme bezeichnet. Natürlich entwickelt sich ein solches Symbolsystem nur allmählich; wie es sich entwickelt, dazu kann die Sprachentwicklung beim Kinde einen Fingerzeig geben: das Kind spricht zunächst in einzelnen Worten, aber diese Worte meinen etwas, das der Erwachsene in der Form eines Satzes aussprechen würde, sie haben damit auch einen bestimmten, angebbaren Sinn. D i e s e l b e n Worte werden dann weiter notgedrungen in verschiedenem Sinn gebraucht, bis durch Hinzufügung neuer verschiedener Lautsymbole dem verschiedenen Sinn auch ein wechselnder Ausdruck zugefügt wird. Ist das aber geschehen, so sind aus den Worten, die ursprünglich einen bestimmten Sinn hatten, bloße Bausteine für verschiedenartige, mit bestimmtem Sinn erfüllte sprachliche Symbole geworden.

Nun müssen freilich diese einzelnen Worte auch in gewissem Sinn eine erlernbare Bedeutung haben. Aber sie erhalten dieselbe nicht für sich, sondern nur auf dem Umweg über die verschiedenen sprachlichen Ganzen, in die sie

als Teile eingehen. Genauer gesprochen: Wir können die verschiedenen Erwartungssummen nur deshalb durch eine verhältnismäßig geringe Zahl von Symbolen ausdrücken, weil immer wieder gleichartige Gegebenheiten in gleichartigen Zusammenhängen in ihnen eine Rolle spielen. Das einzelne Wort aber bezeichnet nicht einfach eine solche bestimmte Gegebenheit, sondern es ist ein sprachliches Mittel, dessen gleichartiges Vorkommen in sprachlichen Symbolen verschiedenen Sinnes darauf hinweist, daß zu den Konstituentien dieses Sinnes die gleiche Gegebenheit gehört.

Die Sprache ist nicht ein Resultat logischer Überlegung, sondern ein Erzeugnis der Praxis, das sich die Praxis des Lebens zu einem bestimmten Zweck geschaffen hat. Dieser Zweck ist letzten Endes der, von einem Menschen auf den anderen eine gleichartige Einstellung auf die Zukunft zu übertragen und damit eine gemeinsame Arbeit an bestimmten Zwecken zu ermöglichen. Und diesem Zweck scheint mir die Sprache in ihrer tatsächlichen Beschaffenheit in erster Linie zu entsprechen.

8. Über „Inhalt“ und „Gegenstand“.

Zu den in der heutigen Psychologie- und Erkenntnistheorie scheinbar eine immer größere Bedeutung erlangenden Begriffen gehört das Begriffspaar Inhalt — Gegenstand. Ich erwarte daher den Einwand, daß ich diesen Unterschied nicht genügend berücksichtigt, Inhalt und Gegenstand promiscue gebraucht, als Inhalt bezeichnet habe, was eigentlich schon der Gegenstandsphäre angehöre usw. Wer freilich die vorstehenden Ausführungen genau verfolgt, kann streng genommen jenen Einwand nicht erheben. Trotzdem möchte ich auf ihn antworten, indem ich darzulegen versuche, in welchem Sinne mir der Gegensatz Inhalt — Gegenstand allein möglich erscheint.

Der Begriff des Gegenstandes und demnach auch des Inhalts scheint mir zweierlei zu bezeichnen, das nicht deutlich auseinander gehalten wird. Allgemein will man unter „Gegenstand“ verstehen das Gegenüberstehende, nämlich dem Denken, dem Ich Gegenüberstehende. Das „Objekt“ ist Objekt für ein „Subjekt“. Der Inhalt dagegen ist nicht

etwas, das dem Denken gegenübersteht, sondern er ist „im“ Denken, gehört also einer subjektiven Sphäre an. Nun kann man aber unter diesen Ausdrücken genauer ein Doppeltes meinen. Entweder unter dem Gegenständlichen eine für alle Menschen gemeinsame, ihnen gegenüberstehende, objektive Sphäre; unter dem Inhalt daher einen wechselnden, individuellen, d. h. nur dem individuellen Bewußtsein angehörenden Tatbestand, unter dem Denken endlich, das sich als Tätigkeit des Ich auf den außerhalb des Ich stehenden Gegenstand bezieht, jedes Erkennen im weitesten Sinne des Wortes. Oder: Man versteht unter dem Denken, um mit dem letzten zu beginnen, nur beachtendes, bewußtes Erfassen und Meinen, unter dem Gegenstand das in strenger Identität gemeinte und festgehaltene Objekt dieses Erfassens, unter dem Inhalt also etwas, das in diesem Sinne nicht „objektiviert“ ist, das der Sphäre des erfassenden Subjekts, nicht der des erfaßten Objekts angehört. Nun ist klar, daß was „Inhalt“ im ersten Sprachgebrauch, unter Umständen „Gegenstand“ für den zweiten sein muß. Beispiel: Ein körperlicher Schmerz, den ich spüre, ist subjektiv, insofern er nicht der für alle Menschen gemeinsamen objektiven Gegenstandssphäre, sondern nur meinem Bewußtsein angehört, andererseits vermag ich ihn zu beachten, als diesen bestimmten Schmerz in meiner Erinnerung identisch festzuhalten, ist er also Gegenstand in der zweiten Bedeutung dieses Wortes.

Die Frage nun, ob man die Begriffe Inhalt und Gegenstand im einen oder anderen Sinne nehmen soll, ist zunächst eine terminologische. Ich meinerseits habe mich, wenn ich von gegebenen Inhalten sprach, offenbar zunächst dem ersten Sprachgebrauch angeschlossen, denn das Gegebene, wie ich es meinte, ist uns in bestimmter Qualität gegeben, das Gegebensein ein Bekanntgegebensein, das Gegebene ein identisch in der Erinnerung Festhaltbares. Ich konnte freilich auch diese Inhalte gelegentlich Gegenstände nennen, wenn ich das Wort Gegenstand im zweiten Sinn nahm. Die Frage nun, die ich erörterte, war: Wie aus gegebenen Inhalten im ersten oder Gegenständen im zweiten Sinn Gegenstände im ersten Sinne werden oder reale bzw. ideale, außerindividuelle, für verschiedene Menschen identische Gegenstände der sogenannten objektiven Welt. Das „Werden“ ist dabei, wie wir wissen, nicht im Sinne einer

psychologischen Genese genommen, sondern was gezeigt werden soll, ist, daß der Begriff des Gegenstandes (des idealen und realen) nur der Ausdruck für den Vollzug bestimmter Denkakte ist gegenüber dem gegebenen Inhalt, daß also diese Gegenstände selbst keine gegebenen Inhalte sind.

Die Frage ist aber doch nicht bloß die nach der hier zweckmäßigsten Terminologie. Halten wir uns nämlich an den Inhalt im zweiten Sinn, so entsteht eine naheliegende Schwierigkeit: Wenn wir von dem Inhalt irgend etwas wissen und mit Sinn sollen aussagen können, wenn das Wort Inhalt überhaupt ein Etwas bezeichnen, also nicht ein sinnleeres Wort für uns sein soll, so muß doch auch der Inhalt als Inhalt von uns mit Bewußtsein erfaßt werden können, wir müssen auch nachträglich wissen, was wir mit dem Inhalt im Gegensatz zum Gegenstand meinen. Wir müssen den Inhalt abgrenzen, also beurteilen können. Sobald das aber der Fall ist, ist der Inhalt ja nicht mehr Inhalt, sondern Gegenstand. Danach ergibt sich, daß man, den Sprachgebrauch der zweiten Terminologie ernst genommen, eigentlich nur von Gegenständen und nicht von Inhalten reden, nur von Gegenständen etwas wissen kann, alle Rede von Inhalten also leere, sinnlose Rede bleibt. Wir begegnen den Konsequenzen dieser Schwierigkeit auch verschiedentlich in der Psychologie und Erkenntnislehre. In interessanter Weise z. B. bei Natorp. Bei Natorp relativiert sich zunächst der Gegensatz von Gegenstand und Inhalt. Der Gegenstand ist genau so weit für uns Gegenstand, als er bestimmt, gedacht, gewußt ist, er ist so weit Inhalt, als er noch nicht bestimmt ist, d. h. zum Ausgangspunkt erst neuer zukünftiger Bestimmungen wird — ebenso weit aber ist er auch ein Nichtgewußtes, ein bloßes X, d. h. ein Etwas, von dem wir nur in negativer Form wissen, indem wir uns dessen bewußt werden, daß die Bestimmung von uns ja erst vollzogen wurde, das Bestimmte also in dieser Hinsicht vorher noch unbestimmt, „Inhalt“ war. Der Inhalt im letzten Sinn aber, der Inhalt, der nur Inhalt und noch gar nicht Gegenstand ist, ist in jedem Sinn ein X, ein bloß hypothetisch gesetzter Anfang, von dem wir an sich gar nichts wissen. Man sieht leicht, wie dieser Inhaltsbegriff nur möglich ist unter der Voraussetzung, daß das Bestimmen, bewußte Erfassen und Erkennen einer Sache überall und stets dasselbe ist — der reine Inhalt ist der hypothetisch

gesetzte Anfangspunkt der einen, identischen Methode des Erkennens, der nur von der Methode aus gedacht wird. Wie ich mich zu dieser Grundauffassung Natorps stelle, wurde schon früher ausgeführt, als ich das Bekanntgegebensein von etwas mit seiner qualitativen Bestimmtheit und das begriffliche Erkennen und Beurteilen von einander schied, komme auch gleich noch einmal darauf zurück.

Schließt man sich der Natorpschen Konstruktion nicht an, für die also die Methode des Bestimmens der Ausgangspunkt, der Inhalt ein von ihr aus hypothetisch angesetztes X ist, so hat der Inhalt als ein Unbestimmbares und Unerfaßbares — jede Bestimmung und Erfassung macht ihn zum Gegenstand — eigentlich keine Daseinsberechtigung mehr. Etwas von dieser Konsequenz finde ich bei Pfänder, der speziell bei Wahrnehmungen überhaupt keine Inhalte, sondern nur noch das denkende oder erkennende Ich und den erkannten Gegenstand kennt[1]. Der gesehenen Farbe steht nur noch gegenüber das Ich und der Akt des Sehens, nicht mehr ein Farbwahrnehmungsinhalt. Dabei wird nur der Fehler begangen, gegen den ich mich früher gewandt habe, der Fehler der Identifikation, der gesehenen Farbe als solcher, des objektivierten Inhalts, des Gegenstandes im zweiten Sinn mit dem realen, für alle Menschen identischen, außerhalb des Bewußtseins stehenden realen Gegenstandes, des Gegenstandes im ersten Sinn, den wir auch Farbe nennen. Und ferner: Muß nicht, was für den Inhalt im zweiten Sinn gilt, der hier glücklich ausgeschaltet worden ist, ebenso für das Ich und die Denkakte gelten? Entweder das Ich und die Akte sind qualitativ bestimmte Gebilde, dann sind sie als solche erfaßt, also Gegenstände, oder es sind sinnleere Worte. Damit sind wir bei der Position, die meiner ganzen Darstellung zugrunde liegt. Der Ausgangspunkt alles Erkennens liegt in gegebenen Gegenständen. Alle Worte, die nicht gegebene Gegenstände bezeichnen, sind Ausdrücke für fingierte Gegenstände, d. h. sprachliche Kundgaben vollzogener gedanklicher Zusammenfassungen; das gilt für das Ich und die Denkakte ebenso wohl wie für die Dinge und Gattungsbegriffe. Der naheliegende Schluß endlich, alles Wahrgenommene „müsse" doch von einem Ich wahrgenommen, alles Gegebene einem Ich gegeben sein, ist ein

---

[1] Pfänder, Einleitung in die Psychologie, Lpz. 1904, S. 207ff. und 278.

Schluß nach dem Typus des ontologischen Gottesbeweises, ein Schluß, der aus reiner Vernunft das Dasein von etwas beweist, ohne dies Etwas auch nur definieren zu können.

Nun kann man freilich endlich die Einführung des Gegensatzes Inhalt — Gegenstand im zweiten Sinn noch etwas anders rechtfertigen. Wir können etwas erleben und dann hinterher auf dies Erlebte achten und es damit für uns zum Gegenstand machen. So hat es offenbar einen guten Sinn, davon zu sprechen, daß wir einmal Gefühle erleben, im Vollzug eines Gedankens leben, einmal auf beides reflektieren, es uns gegenständlich machen. Und man kann das so ausdrücken, daß man sagt: Das Gefühl usw. sei einmal als „bloßer Inhalt“, einmal als „Gegenstand“ dagewesen. Indessen ist hier mehreres zu bemerken: Erstens, was hier Inhalt genannt wird, hat doch immerhin auch eine gewisse qualitative Bestimmtheit. Es ist ein Etwas, das als solches erfaßt ist — es handelt sich also nur um einen Gegensatz des Mehr oder Minder, nicht um einen prinzipiellen Unterschied. Zweitens: worin besteht das Gegenstandwerden eines solchen Inhalts? Was wird aus dem Inhalt, wenn er zum Gegenstand wird? Oder anders: Wodurch unterscheidet sich das bloß erlebte oder vollzogene Gefühl z. B. von dem mit Bewußtsein erfaßten und beobachteten? Mir scheint, wir können den Unterschied, um den es sich hier handelt, noch deutlicher bezeichnen: Indem wir ein Etwas mit Bewußtsein erfassen, werden wir uns klar über dasselbe und über seine Stellung, d. h. wir erfassen es in seiner Verschiedenheit von seiner Umgebung, als Teil dieser Umgebung, als Ganzes, das selbst wieder Teile erhält. Kurz, wir erfassen mit ihm zugleich die unmittelbar erfaßbaren Relationen mit seiner Umgebung und die Relationen, in denen es zu seinen Teilen und diese Teile zueinander stehen — die Relationen, von denen in einem früheren Abschnitt die Rede war.

Das „Klarwerden“, „Deutlichwerden“, das „Sichbestimmen“ eines Gegenstandes in diesem Sinn besteht in dem Sichabgrenzen seiner Form und seiner Qualität in und von der Umgebung und seiner einzelnen Teile gegeneinander, das heißt in dem Mitbewußtsein jener Relationen[1].

[1] Im Grunde enthalten diese Bestimmungen nichts Neues, denn sie suchen nur denselben Unterschied zu fixieren, auf den z. B. Leibniz mit seiner Unterscheidung „deutlicher“ und nichtdeutlicher Vorstellungen hinaus wollte.

Nun kann uns ein „Gegenstand" in einer Umgebung gegeben sein, ohne daß die Relationen zwischen ihm und seiner Umgebung unserem Bewußtsein mitgegeben wären und ohne daß wir die Teile in ihrem Gesondert- und Enthaltensein mit erfaßten. Alles das aber k a n n sich hinterher einstellen, indem wir „d e n s e l b e n" Gegenstand aus der Erinnerung betrachten. (Vgl. hierzu die Ausführungen auf S. 18: das Erinnerungsbild als mittelbares Gegebensein des Erinnerten, das im Erinnerungsbild Dargestellte als „dasselbe", als identisch mit dem, was früher da war. Weil das so ist, darum können wir das Ergebnis der „Analyse" des Erinnerungsbildes mit dem identifizieren, das uns die Analyse des früher Dagewesenen selbst geliefert hätte.) Wir k ö n n e n dies nachträgliche „Analysieren" auch ein Objektivieren, „V e r g e g e n s t ä n d l i c h e n" nennen und dann davon sprechen, daß dasselbe Gebilde einmal als „bloßer Inhalt" erlebt und einmal „als Gegenstand" erfaßt wurde. Dabei kann aber wieder Inhalt und Gegenstand kein absoluter Gegensatz sein, die „Vergegenständlichung", die klärende Verdeutlichung, d. h. das Erfassen der Beziehungen und der Einzelheiten kann (und wird in jedem einzelnen Fall) mehr oder weniger weit gehen. Dabei ist es nun leicht verständlich, daß diese Vergegenständlichung, wenn sie über einen gewissen Punkt hinausgeht, sich nur verträgt mit einem intensiven Eingestelltsein auf den Gegenstand selbst, auf den M o m e n t — nicht mit einem erwartenden Eingestelltsein auf die Z u k u n f t, und daß umgekehrt dies erwartende Eingestelltsein auf die Zukunft immer an bestimmte Seiten nur des Gegebenen anknüpft. Das Gegebene an sich oder selbst möglichst vollständig und nach allen Seiten hin abgrenzen, unterscheiden und analysieren, und dies Gegebene nur als Anlaß erleben, der uns, bisherigen Erfahrungen gemäß (die wir „wissen", ohne uns ihrer im Moment „bewußt" zu sein), bestimmte Erwartungseinstellungen gibt, das sind zwei sich mehr oder minder ausschließende Verhaltungsweisen. Darum schließt sich das Vergegenständlichen des Gegebenen als solchen und das Denken an den zugehörigen „r e a l e n Gegenstand" mehr oder minder aus, denn das Eingestelltsein auf das Kommende im Anschluß an das Gegebene ist das, was wir als „Denken an den realen Gegenstand" b e z e i c h n e n. Daraus erklärt sich die scheinbar paradoxe Tatsache, daß wir, um das Ge-

gebene als solches exakt festzustellen, eine uns für gewöhnlich gar nicht natürliche besondere Einstellung uns geben müssen oder daß die Worte, die wir in natürlicher Einstellung auf das Gegebene anwenden, dasselbe keineswegs als Gegenstand wirklich beschreiben. Die oben erwähnte Frage, ob es ein Ich oder Akte „gibt“, d. h. ob diese Worte phänomenale Gegenstände bezeichnen oder der Ausdruck für vollzogene gedankliche Zusammenhänge nach Art des Dingbegriffes sind, führt danach auf die weitere Frage zurück, ob sich solche Gebilde nachträglich aus dem Gesamtbewußtseinstatbestand eines Moments herausanalysieren lassen. Daß und warum ich diese Frage verneinen zu müssen glaube, habe ich an früherer Stelle ausgeführt. —

Ich hob vorhin den Fehler hervor, den m. M. n. Natorp begeht, und der darin besteht, daß er alles Erkennen — in der Wissenschaft sowohl wie im täglichen Leben — auf dieselbe Stufe stellt mit dem objektivierenden Erfassen eines „Inhalts“. (Erkennen ist „Verknüpfen eines Mannigfaltigen zu einer synthetischen Einheit“ oder Erfassen [Bestimmen] eines noch unbestimmten *a* „als“ *b*). Objektivieren eines Inhalts, Erkennen eines realen Gegenstandes, eines Dinges und Fassen der Phänomene in wissenschaftliche, etwa mathematisch-physikalische Gesetze (Erkennen eines Farbwahrnehmungsinhaltes in seiner bestimmten Qualität, dieses Farbinhalts als einer Eigenschaft eines realen, farbigen Dinges, endlich der Farbe als einer Folge von Ätherschwingungen) sind für N. drei geistige Funktionen, in denen immer dieselbe eine Methode steckt, von denen die eine immer nur die notwendige und natürliche Fortsetzung der anderen in derselben Richtung ist. Von anderen wird in gewisser Weise — von meinem Standpunkt aus gesprochen — der entgegengesetzte Fehler begangen: der objektivierte Inhalt (der Gegenstand im zweiten Sinn) wird mit dem realen Gegenstand (dem Gegenstand im ersten Sinn) unvermerkt identifiziert und dagegen zwischen beiden und den Konstruktionen der Physik oder zwischen dem Erfassen eines „phänomenal Gegebenen“ (zu dem nun auch die realen Gegenstände des täglichen Lebens gerechnet werden) und dem hypothetischen Ansetzen nicht mehr gegebener Gebilde (Schwingungen, Atome usw.) in der Naturwissenschaft ein scharfer Strich gezogen. Meine Auffassung unterscheidet sich von beiden in charakteristischer Weise: das Vergegen-

ständlichen eines Gegebenen — das Gegebensein von etwas — und das Erkennen hat nichts miteinander zu tun, phänomenale Gegebenheiten und reale Gegenstände sind durch eine Welt voneinander getrennt. Dagegen ist das Verfahren, dessen sich die Wissenschaft gegenüber den Phänomenen bedient, genau dasselbe, wie dasjenige, durch das aus dem Gegebenen im vorwissenschaftlichen Denken Begriffe von Dingen und Gattungen entstehen. Die Begriffsbildung der Wissenschaft ist die natürliche Fortsetzung der Begriffsbildung des täglichen Lebens[1]. Das näher zu begründen, wird die Hauptaufgabe der folgenden Kapitel sein.

9. „Begriff" und Gegenstand.

Wie die Verwendung des Terminus „Gegenstand", von der zuletzt die Rede war, so bedarf auch die des Terminus „Begriff" noch einer etwas genaueren Fixierung und Rechtfertigung.

Wie verhält sich Begriff und Gegenstand? Wir verstanden unter dem Begriff zunächst die Bedeutung eines Wortes. Denken wir uns nun das Wort als Namen eines Gegenstandes, eines phänomenalen oder fingierten, also realen oder idealen, so wäre der „Begriff" der Gegenstand, sofern er durch ein sprachliches Symbol benannt ist oder sofern er zu einem sprachlichen Symbol in dieser Beziehung des Benannten zum Namen steht. Wir können unter Zugrundelegung dieses Sprachgebrauchs mit Sinn den Gegenstand „selbst" oder „an sich" von dem „Begriff des Gegenstandes" oder dem Gegenstand, sofern er in diese Beziehung zu einem sprachlichen Symbol treten kann, unterscheiden[2].

---

[1] Demselben Gedanken gibt Cornelius Ausdruck, indem er das körperliche Ding, den dreidimensionalen Raum, das Ich usw. als „natürliche Theorien" bezeichnet.

[2] Eine laxe und ungenaue Ausdrucksweise ist, wenn einmal auf ihre Ungenauigkeit aufmerksam gemacht ist, nicht mehr gefährlich, sondern kann unter Umständen, wenn ihre Bedeutung in dem bestimmten Fall nicht zweifelhaft ist, durch ihre Einfachheit nützlich sein. („Es wäre nicht verständig, wenn sich ein Schriftsteller ... des Vorteils berauben wollte, den auch der weniger angemessene Gebrauch eines Wortes gewährt, wenn durch dasselbe eine gewohnte Ideenassoziation geweckt wird, welche die Bedeutung

Wir können aber auch den Begriff des Begriffs enger fassen, indem wir unter dem Begriff den Gegenstand nicht nur sofern er benannt, sondern sofern er „begriffen" oder „gedacht", d. h. erkannt, beurteilt ist, verstehen. Da jedes Urteil über reale und ideale Gegenstände sich identisch setzen läßt mit einer Summe von Erwartungsurteilen, die einen gesetzmäßigen Zusammenhang statuieren, so, können wir sagen, muß auch der Begriff eines solchen Gegenstandes sich auf eine Reihe solcher Urteile zurückführen lassen. Anders gesagt, ein solcher „Begriff" wäre der Inbegriff aller der Urteile, die wir in bezug auf den betreffenden Gegenstand fällen können und die die Gesamtheit seiner Erscheinungen zu dem einen Ganzen des Gegenstandes zusammenfügen.

Nun ist klar, daß wir von den Urteilen, die für einen bestimmten Gegenstand gelten, auch einzelne herausgreifen und nun den Gegenstand, sofern für ihn diese besonderen Urteile gelten, mit einem bestimmten Namen belegen können. Damit können wir denselben Gegenstand in verschiedene Begriffe fassen, oder es können die Gegenstände verschiedener Begriffe tatsächlich identisch sein. Man denke an das bekannte Beispiel von Napoleon, dem Sieger von Austerlitz und dem Besiegten von Waterloo. Sie sind dabei freilich nicht als Gegenstände dieser Begriffe identisch, sondern vielmehr verschieden, d. h. die betreffenden sprachlichen Symbole nennen zunächst nicht denselben Gegenstand, sondern die in diesen Ausdrücken implizierten Urteile gelten für denselben Gegenstand. Wir müssen hier unterscheiden zwischen dem Gegenstand eines sprachlichen Symbols als dem Etwas, dem das Symbol als Name zugehört, und dem Gegenstand als dem Etwas, von dem das im Symbol Gemeinte in einem Urteil aussagbar ist oder von dem die Urteile gelten, die diese Aussage impliziert. Der Gegenstand im letzteren Sinn ist es zunächst, den man meist als „Gegenstand" eines „Begriffes" bezeichnet.

Wir können beide als „genannten" und „beurteilten" Gegenstand unterscheiden. Dabei ist leicht zu sehen, daß ein Ausdruck angewandt auf einen bestimmten gegebenen

---

wie mit einem Schlage zum Bewußtsein bringt". J. St. Mill, Logik, übers. von Gomperz, I. Bd. S. 53). So habe ich denn auch gelegentlich von „allgemeinen Begriffen" gesprochen, wo der Ausdruck „allgemeiner Gegenstand" mehr am Platze gewesen wäre.

Tatbestand („dies Grün hier"), unter Umständen als dieser Ausdruck mit seiner üblichen Bedeutung genommen, den Gegenstand beurteilen, nach der Absicht des Sprechenden aber ihn nur benennen soll.

Endlich beachte man den folgenden Fall. Es gelten von einem Gegenstand eine Reihe von Urteilen, nennen wir sie *a*, *b*, *c*, *d*. Um einen erschöpfenden „Begriff" des Gegenstandes zu gewinnen, müßten wir uns alle diese Urteile zum Bewußtsein bringen. Nun sind aber diese Urteile, wie wir wissen, nicht unabhängig von einander, sondern es gelten die allgemeinen Gesetze, daß, wenn von einem Gegenstand das Urteil *a*, dann auch von ihm das Urteil *b*, und wenn das Urteil *c*, dann auch das Urteil *d* gilt. Dann brauchen wir, um den Begriff allseitig begrifflich zu bestimmen, die betreffenden Gesetze als bekannt vorausgesetzt, nur noch anzugeben, daß von ihm die Urteile *a* und *c* gelten.

Darauf beruht der Sinn aller „Definition", wie man diesen Begriff gewöhnlich zu verstehen pflegt, als „Wesensbestimmung" eines Gegenstandes. Einen „Begriff" definieren (nicht ein Wort definieren, wovon früher die Rede war) heißt diejenigen der in ihm implizierten Urteile angeben, aus denen sich die übrigen für den Gegenstand des Begriffs geltenden allgemeinen Urteile nach als bekannt vorausgesetzten Gesetzen herleiten lassen. —

Eine nicht unwichtige logische Folgerung ergibt sich aus unserer Bestimmung des Urteils. Jedes Urteil bekommt seinen Sinn durch eine Summe von Erwartungen, die es zusammenfassend bezeichnet. Haben wir nun zwei Urteile, die für denselben Gegenstand gelten sollen, so müssen sich auch die verschiedenen Erwartungen angeben lassen, durch die sich ihr Sinn unterscheidet. Lassen sie sich nicht angeben, so sind die beiden Urteile gar nicht dem Sinn, sondern nur den Worten nach verschieden, und der Streit, welches von ihnen wahr ist, ist ein leerer Wortstreit.

Dieselbe Forderung anders ausgedrückt lautet: Es muß, wenn wir einem Gegenstand in einem bestimmten Urteil eine „Eigenschaft" beilegen, sich eine „Methode" wenn nicht ausführen, so doch wenigstens nach Analogie uns bekannter „Methoden" vorstellen lassen, durch die die betreffende Eigenschaft als bestimmter Erfahrungsinhalt erfaßbar wird. (Was ich hier „Methode" nannte, ist die Reihe der „Bedingungen", unter denen der betreffende Gegenstand sich

als unmittelbar gegeben präsentiert.) Die Naturwissenschaft hat in ihrer modernen Entwicklung diese Forderung zu einem selbstverständlichen Prinzip gemacht. Für den Physiker ist es verständlich, daß wenn wir einem Vorgang eine Existenz zu einem bestimmten Zeitpunkt beilegen, dies nur *heißen* kann: die üblichen und bekannten Methoden der Zeitbestimmung auf diesen Gegenstand angewandt gedacht, werden oder würden ein bestimmtes Resultat ergeben — und daß, wenn sich die letztere Behauptung als positiv falsch (freilich nicht etwa nur als unkontrollierbar) erweist, auch der Satz, der Vorgang „habe" einen bestimmten Zeitpunkt inne, als falsch erwiesen ist. In der Philosophie hat man das Prinzip sehr viel weniger befolgt — sonst gäbe es in ihr nicht so viel Streit um Worte, nicht so viel Scheinbegriffe, die sich bei näherer Betrachtung als bloße Worte herausstellen. Freilich neigen merkwürdigerweise gerade Naturforscher dazu, wenn sie auf philosophisches Gebiet kommen, ihr eigenes Prinzip zu verleugnen und ihre Begriffe auf andersgeartete als physische Tatsachen anzuwenden, ohne sich die Frage vorzulegen, ob denn hier die Methoden noch anwendbar sind, die dem betreffenden Begriff allein Sinn und Beziehung auf faßbare Erfahrungstatsachen geben.

10. Historischer Exkurs.

Zum Abschluß des Kapitels einige historische Bemerkungen.

Die Skepsis der Sophisten richtete sich gegen die Möglichkeit einer für alle Menschen gemeinsam gültigen Wahrheit und damit zugleich gegen die Existenz einer für alle Menschen gemeinsamen Welt, in bezug auf die es eine Wahrheitserkenntnis gibt. Mit Recht baut sich demgegenüber Platos Lehre auf dem Gedanken auf, daß wir in den allgemeinen *Begriffen* — in der Welt der ideellen Gegenstände — eine solche außer- bzw. überindividuelle Welt vor uns haben. Aber er verkennt dabei, daß auch die Welt der realen *Dinge* eine solche überindividuelle Welt ist, eine Welt außerhalb der individuellen Wahrnehmungen, für die das ἄνθρωπος μετρὸν πάντων nicht gilt. Und gerade, weil er dies verkennt, weil das Suchen nach der Welt außerhalb des individuellen Bewußtseins ihn nur auf die ideelle Welt führt, darum verschmilzt für ihn unwillkürlich das Reale

mit dem Idealen, darum bekommt die Welt der Begriffe Züge, die der Welt der Dinge entnommen sind. Sie ist vor allem aus einer außerzeitlichen zu einer ewigen und damit zu einer Welt in der Zeit geworden.

So kommt es weiter, daß in der Folgezeit das Problem der allgemeinen Begriffe das eigentliche Zentralproblem wird und im Altertum und Mittelalter bleibt. Das Erkenntnisproblem — gibt es allgemeingültige, objektive Erkenntnis und wie ist sie möglich? — erscheint wesentlich in der Form der Frage nach der Existenzweise der allgemeinen Begriffe und ihrem Verhältnis zum individuellen Wahrnehmen und Denken.

Die verschiedenen Lösungen treten uns im Realismus, Nominalismus und ihren verschiedenen Zwischenformen entgegen. Für den Realismus behalten die Begriffe den Charakter einer an sich, außerhalb des individuellen Bewußtseins existierenden, für alle erkennenden Subjekte gemeinsamen objektiven Welt. Damit aber konzentriert sich das Erkenntnisproblem auf die Frage: wie kann das menschliche Denken sich dieser Welt außerhalb seiner bemächtigen? Wie kann der menschliche Geist etwas von dieser begrifflichen Welt *wissen*, wenn sie doch nicht in ihm ist? Das ist die Frage, die dann zu solchen Versuchen wie der Platonischen Wiedererinnerung oder zu metaphysischen Gewaltdekreten führt wie dem Satz der „Identität von Denken und Sein“, mit dem man den nicht zu lösenden Knoten des Problems zerhaut. Der Nominalismus erklärt das Ansichbestehen der Begriffe außerhalb des Bewußtseins für einen bloßen Irrtum, behält bloß die in gleicher Form wiederkehrenden Namen übrig, hebt aber damit den objektiven, außerhalb des Bewußtseins existierenden gemeinsamen Zielpunkt des Erkennens auf und bringt damit scheinbar die Objektivität, die Allgemeingültigkeit der Erkenntnis in Gefahr: Wie kann es allgemeingültige Erkenntnis geben, wenn es keine für alle Menschen gemeinsame, außerhalb des individuellen Bewußtseins existierende Welt von Begriffen gibt?

In der neueren Philosophie tritt ganz entsprechend in den Mittelpunkt das Problem des *Dinges*. Das Problem der Möglichkeit der Erkenntnis nimmt die Form der Frage nach der Existenzweise der realen Dinge und ihrem Verhältnis zum menschlichen Wahrnehmen und Denken an. Die ver-

schiedenen erkenntnistheoretisch-metaphysischen Richtungen der neueren Philosophie können wir nach ihrer Stellung zu diesen Problemen charakterisieren. Auf der einen Seite steht wieder der Realismus in den verschiedenen Formen des Materialismus, Spiritualismus, Dualismus. Er nimmt die „Existenz" der Dinge als selbstverständlich an und steht wieder vor dem Problem: Wie kann das individuelle Bewußtsein sich der realen Welt außerhalb seiner bemächtigen? Das Problem, das wieder zu der Gewaltsamkeit irgendeiner prästabilierten Harmonie mit oder ohne göttlichen Vermittler, oder zu der Teilung zwischen mehr oder minder erkennbarer Erscheinungswelt und mehr oder minder unerkennbarer Welt von „Dingen an sich" führt. Auf der anderen Seite steht der Phänomenalismus, der die Dinge in Wahrnehmungskomplexe im individuellen Bewußtsein auflöst und damit wieder auf die skeptische Schwierigkeit stößt: wie kann es objektive Erkenntnis geben ohne eine objektive, für alle Menschen gemeinsame Welt außerhalb des Bewußtseins, die ihren Gegenstand, ihr Ziel darstellt?

Die eigentliche Lösung des Problems bringt Kant. Kant wendet sich einerseits gegen den „Dogmatismus", der einfach mit der Voraussetzung einer vom Bewußtsein unabhängigen Welt von Dingen beginnt und nun nicht zu erklären vermag, wie wir von dieser Welt und ihrer Existenz etwas wissen können, andererseits gegen den Skeptizismus, der die allgemeine Gültigkeit in Zweifel zieht oder für unbegründbar erklärt. Zu dieser doppelten Stellungnahme aber gelangt er dadurch, daß er das Verhältnis umkehrt, das für die bisherige Philosophie zwischen der Existenz einer objektiven Sphäre, einer Welt von Dingen außerhalb des Bewußtseins einerseits und der Möglichkeit wahrer, allgemeingültiger Erkenntnis andererseits bestand. Für den Realismus ist das, was die objektive Gültigkeit unserer Urteile gewährleistet, ihre Beziehung auf den objektiv-wirklichen Gegenstand; für den transzendentalen Idealismus Kants ist der „Gegenstand", das „Objekt" nur der Ausdruck für die „synthetische Einheit", die unser „Verstand" im „Mannigfaltigen der Anschauung" herstellt, indem er dies Mannigfaltige mit Hilfe der kategorialen Formen, also in Form von Urteilen verknüpft. Die Objektivität unserer Urteile gründet nicht mehr im vorausgesetzten Dasein einer „objektiven" Welt, auf die sie sich beziehen, sondern die

Setzung einer gegenständlichen Welt ist nur der Ausdruck der „Objektivität“, d. h. Allgemeingültigkeit unserer Urteile bzw. die Behauptung, unsere Urteile bezögen sich auf eine solche dem individuellen Bewußtsein jenseitige Welt, der Ausdruck für ihren Anspruch auf Allgemeingültigkeit. Nicht „unsere Erkenntnis richtet sich nach den Gegenständen“, sondern „die Natur ist ein Produkt unseres Verstandes“. Wobei freilich stets das gegebene Material für die urteilende Tätigkeit unseres Verstandes, das „Mannigfaltige der Anschauung“ vorausgesetzt ist.

Das Ziel, das damit erreicht ist, besteht darin, daß die Verbindung von phänomenalistischem Idealismus und Skeptizismus sich löst, die Frage aber, die übrig bleibt, ist die Frage nach der Möglichkeit allgemeingültiger Erkenntnis, nach der „Möglichkeit synthetischer Urteile a priori“.

Daß die Auffassung, die die voraufgehenden Kapitel zu entwickeln versuchten, auf dem Boden dieser kritischen Erkenntnislehre Kants steht, bedarf, glaube ich, keiner langen Begründung. Es entspricht dem Grundgedanken Kants, wenn die „Existenz“ der „Dinge“ auf die Geltung von Urteilen zurückgeführt wird, die das gegebene Mannigfaltige im Bewußtsein der erkennenden Individuen verknüpfen. Nur müssen wir denselben kirtischen Standpunkt auch gegenüber der Welt der idealen Gegenstände, der Allgemeinbegriffe einnehmen. Damit wird auch die Existenz, das Bestehen dieser Begriffe zu einem bloßen Ausdruck für die Geltung bestimmter Urteile. Es löst sich auch die Beziehung zwischen Nominalismus und Skeptizismus, vorausgesetzt, daß sich die Frage nach der Möglichkeit allgemeingültiger Urteile befriedigend löst. Eben diese Frage aber ist es, der wir uns nun im folgenden zuwenden müssen.

Drittes Kapitel.

Die logischen Grundgesetze und der Wahrheitsbegriff.

1. Einleitende Vorbemerkungen.

Das Urteil besteht seinem Wesen nach in einem als Wirklichsetzen eines Vorgestellten, wie es in der dreifachen Form der Erinnerung, Einfühlung und Erwartung sich uns darstellt. Unter ihnen spielt die Erwartung eine besondere Rolle insofern, als das Erwartungsurteil das einzige ist, das wir auf seine Wahrheit hin prüfen können. Ein Urteil ist wahr heißt: es stimmt mit seinem Gegenstande überein, das Erlebnis der Wahrheit, das Erlebnis, in dem wir ein Urteil als wahr erfassen, besteht in dem Sicherfüllen der betreffenden Erwartung. Nun aber entsteht die weitere Frage: wie *gewinnen* wir wahre Urteile? Wahre Urteile, d. h. genauer: Urteile, von deren Wahrheit wir uns *vorgängig* überzeugen, nämlich bevor wir diese Wahrheit selbst in dem Sicherfüllen der Erwartung direkt und unmittelbar erfassen. Denn darauf kommt es offenbar in aller Erkenntnis an, vorher entscheiden zu können, ob sich eine Erwartung erfüllen wird oder nicht, ehe die Erfüllung oder Enttäuschung selbst eintritt. Anstatt von „wahren“ Urteilen können wir in diesem Sinne auch von „*begründeten*“ Urteilen sprechen. Denn unter dem „Grunde“ der Wahrheit des Urteils verstehen wir einen solchen Tatbestand, der uns vorgängig von der Wahrheit des Urteils zu überzeugen vermag. Unsere Untersuchung führt uns also zu den Begründungszusammenhängen in dem weitesten Sinn des Wortes, in dem als „Grund“ eines Urteils ein anderes Urteil ebensowohl wie ein gegebener Gegenstand bezeichnet werden kann. Genauer handelt es sich um die Frage: *Wie kann es solche „Gründe“ geben? Wie und wann kann ein Tatbestand „Grund“ für ein Urteil sein?*

Bezeichnen wir das Begründen eines Urteils als ein „Erschließen", das Wort wiederum in dem weitesten, den deduktiven wie den induktiven Schluß umfassenden Sinn genommen, so haben wir damit in unserer Untersuchung den traditionellen Gang der Logik befolgt. Wir begannen mit der „Lehre vom Begriff", da sich aber herausstellte, daß Begriffe nur als Teile von Urteilen (kantisch gesprochen: „nur als Prädikate möglicher Urteile") möglich sind, so wurden wir von selbst zur „Lehre vom Urteil" geführt, der nun die „Lehre vom Schluß" sich anreiht.

Auch in der näheren Ausführung werden wir uns zunächst weiter an die traditionelle Einteilung halten, also die Logik des deduktiven Schlusses, die „Begründung" eines Urteils durch *andere Urteile* ins Auge fassen. Unsere Frage lautet also: Wie und wann kann ein Urteil „Grund" eines anderen sein? Wir wollen dabei nicht möglichst vollständig feststellen, was für Urteile in was für verschiedenen Begründungszusammenhängen stehen können, nicht in einem möglichst vollständigen System diese Zusammenhänge aufzählen, sondern wir wollen die Frage erörtern, wie es solche Zusammenhänge überhaupt geben kann, worin ihr Wesen, ihr Sinn besteht.

Dazu aber müssen wir noch auf einen anderen Bestandteil der traditionellen Logik zurückgreifen: auf die üblichen Urteilsformen, die man zu unterscheiden und mit deren Hilfe man die Gesetze des Schlusses in allgemeiner Form darzustellen pflegt. Diese Urteilsformen sind zunächst verschiedene Formen, die das *sprachlich formulierte* Urteil anzunehmen pflegt, Formen des Urteils*satzes*. Wir müssen daher zuerst untersuchen, ob die Verschiedenheiten dieser Formen wirklich Verschiedenheiten des Urteils oder bloß Verschiedenheiten des sprachlichen Ausdrucks sind bzw. wie weit das eine und andere der Fall ist. Dabei wird unsere Bestimmung des Wesens des Urteils uns den Gesichtspunkt angeben, unter dem wir diese verschiedenen angeblichen und wirklichen Urteilsformen betrachten, und wir werden damit zugleich die Frage behandeln, welche verschiedene Arten von Urteilen es geben kann, unsere Bestimmung des Wesens des Urteils überhaupt als richtig vorausgesetzt.

2. Die traditionellen Urteilsformen der Logik in ihrer erkenntnistheoretischen Bedeutung.

a) Allgemeine, partikuläre und singuläre Urteile.

Wir können die übliche Unterscheidung von „allgemeinen" und „singulären" Urteilen in Zusammenhang bringen mit einer aus dem Voraufgehenden uns bekannten Unterscheidung. Ich kann die Erwartung hegen, daß zu einem bestimmten Zeitpunkt meines bewußten Lebens ein ganz bestimmtes vorstellbares Erlebnis auftreten wird, ich kann mir z. B. beim Anblick des mit der Zange in der Hand sich nähernden Zahnarztes den Schmerz vorstellen, den ich sogleich, beim Ansetzen der Zange, empfinden werde. Dann habe ich hier ein singuläres Erwartungsurteil, insofern sich mein Erwarten auf einen bestimmten und damit auch zu bestimmter Zeit existierenden Tatbestand bezieht. In demselben Sinn sind viele Erinnerungen und viele Einfühlungen singuläre Urteile.

Daneben aber steht das von uns früher besprochene „allgemeine" Erwartungsurteil: ich erwarte unter den Bedingungen a einen Tatbestand b vorzufinden. Ebenso: ich erinnere mich allgemein an „den" Anblick eines bestimmten Hauses, ohne diesen Anblick an einer bestimmten Stelle meines vergangenen Bewußtseinslebens zu lokalisieren. Wie solche allgemeinen Erinnerungen und Erwartungen als Tatsachen des Bewußtseins möglich sind, wie wir sie uns zur Gegebenheit bringen können, wie uns, um es gleich genauer zu sagen, ein jetzt gegebenes Erinnerungs- oder Phantasiebild eine unbestimmte Menge qualitativ gleicher Wahrnehmungsgegenstände zugleich (besser: nicht alle zusammen, sondern den einen „ebensowohl wie" den andern) darstellen kann, das ist an früherer Stelle dargelegt worden. Damals wurde auch bereits die Form besprochen, die das „singuläre" Urteil annehmen muß, wenn es nicht bloß in Worten angezeigt, sondern dem Sinn nach im Bewußtsein ausgeführt ist: einen vorgestellten Gegenstand an eine bestimmte Zeitstelle des eigenen vergangenen oder zukünftigen Bewußtseinslebens lokalisieren heißt die Inhalte wenigstens kursorisch mitvorstellen, die ihn vom gegenwärtig Gegebenen trennen; also erhält das ausgeführte singuläre Urteil die Form: G (= unmittelbar Gegebenes) $\rightarrow a \rightarrow b \rightarrow \ldots \rightarrow x$.

Unterlasse ich es, die Reihe der „Bedingungen“ bis zur Gegenwart (oder bis zu einem Inhalt, dessen zeitliche Stellung zur Gegenwart mir „bekannt“ ist) fortzuführen, vollziehe ich also eine Erwartung der Form $a \rightarrow b \rightarrow x$ etwa, so habe ich ein allgemeines Erwartungsurteil: jedesmal wenn im zukünftigen Bewußtsein die Folge $a \rightarrow b$ auftritt, wird sich an sie ein x reihen, oder: unter den Bedingungen $a \rightarrow b$ tritt x auf. Allerdings können wir, wie man sich erinnern wird, uns nicht den Sinn jeder allgemeinen Erwartung in e i n e m Erwartungsbild vergegenwärtigen. Wir können uns zwar alle beliebigen roten Farben von einer bestimmten Nuance, gleichgültig wo und wann wir sie auch sehen mögen, aber wir können uns nicht alle Farben überhaupt in e i n e m Phantasiebild vorstellig machen und daher auch nicht ein auf alle Farben bezügliches Erwartungsurteil in e i n e m Erwartungsbild erleben, wohl aber läßt sich durch eine größere oder geringere Anzahl allgemeiner Erwartungsbilder dieser Sinn erschöpfend repräsentieren, insofern wir die Reihe der einzelnen Farbnuancen in der Phantasie durchlaufen können (vgl. hierzu S. 189)

Nehmen wir nun den Begriff allgemeiner und singulärer Urteile in diesem Sinn, so müssen wir uns freilich darüber klar sein, daß dieser Sinn nicht ganz mit dem üblichen übereinkommt. Ein Urteil, wie „dies ist Kreide“, „dies ist rot“, diese Farbe hier oder dies Stück Kreide hier hat diese oder jene Eigenschaft, fällt nach der üblichen Einteilung unter die singulären Urteile, es qualifiziert sich dagegen für unsere Auffassung als sprachlicher Ausdruck einer Summe von a l l g e m e i n e n Erwartungen: dies ist Kreide heißt: jedesmal wenn ich die entsprechenden Bedingungen erfülle, wird der Inhalt vor mir die bekannten gesetzmäßigen Veränderungen erfahren, die ihn als Erscheinung eines Stückes Kreide charakterisieren. Was wir für gewöhnlich „allgemeine Urteile“ nennen, sind also nicht allgemeine Erwartungen, sondern allgemeine Erwartungen, die sich außerdem an einen allgemein bestimmten Gegenstand knüpfen, also Urteile der Form: Jedesmal, wenn von einem vorgestellten Tatbestand ein bestimmtes, nämlich das Urteil gilt, er „sei“ Gegenstand einer bestimmten Art („Erscheinung“ eines bestimmten „Begriffs“), gilt von ihm auch ein bestimmtes weiteres Urteil. Der allgemeine Satz „alle Metalle sind gute Wärmeleiter“ besagt: Jedesmal, wenn sich einem gegebenen Gegenstand

gegenüber die Erwartungen erfüllen, die in dem Urteil, er sei ein Metall, enthalten sind, werden sich auch die weiteren Erwartungen erfüllen, die den Sinn der Behauptung ausmachen, er sei ein guter Wärmeleiter.

Man sieht leicht, daß alle Urteile, die wir überhaupt sprachlich zu formulieren pflegen, bereits allgemeine Erwartungen enthalten. Die Urteile nun, die für gewöhnlich als allgemeine Urteile schon im Wortlaut sich kennzeichnen, sind eigentlich Verknüpfungen zweier Urteile, d. h. allgemeine Erwartungen, bei denen die Bedingung, unter der etwas zu erwarten ist, selbst wieder in dem Erfülltsein einer Reihe von allgemeinen Erwartungen besteht. Die sprachlich formulierten singulären Urteile andererseits, deren Subjekt nicht durch ein bloßes hinweisendes „dies", sondern durch Vermittlung eines Substantivs bezeichnet ist — „dies Stück Kreide hier" — zeichnen sich dadurch aus, daß sie nicht ein bestimmtes Verhalten von Gegenständen, sofern von ihnen gewisse Erwartungen gelten, voraussagen, sondern einen bestimmten Gegenstand, von dem sie etwas aussagen, bezeichnen, indem sie bestimmte Erwartungen ihm gegenüber als gültig annehmen oder voraussetzen.

Es ist bisher noch keine Rede gewesen von den „partikulären" Urteilen, die man den universalen und singulären Urteilen anzureihen pflegt. Repräsentiert auch das partikuläre Urteil eine besondere Urteilsform, betrifft auch diese Abgrenzung den Sinn, können wir also von den singulären und allgemeinen noch besondere Erwartungen unterscheiden und uns zur Gegebenheit bringen, die wir als partikuläre Erwartungen bezeichnen könnten?

Der Unterschied der allgemeinen und der — im Bewußtsein ausgeführten — singulären Erwartungen war oben genauer bezeichnet worden: in den letzteren durchlaufen wir wenigstens kursorisch die Reihe der Inhalte, die den erwarteten von der Gegenwart trennen, in den ersteren stellen wir nur die letzten, dem erwarteten unmittelbar voraufgehenden Inhalte mit vor, die damit, da ihre zeitliche Stellung unbestimmt gelassen wird, zu allgemein vorgestellten Bedingungen des Erwarteten werden. Nun ist aber noch ein Drittes möglich: wir lassen den Zusammenhang, in dem das Erwartete auftreten wird, ganz und gar unbestimmt, wir stellen weder die ganze Reihe der zeitlich davor liegenden, noch die unmittelbar voraufgehenden Bedingungen vor,

sondern erleben nur überhaupt die Erwartung, einen Inhalt der Art, wie wir ihn uns jetzt vorstellen, einmal vorzufinden, wann bleibt gänzlich unbestimmt. Oder wir erwarten, daß in irgendeinem Bewußtsein einmal ein solcher Inhalt sich finden wird. In einer solchen Erwartung haben wir die Urform des partikulären Urteils vor uns. Denn wenn ich das partikuläre Urteil fälle „Einige Menschen sind blond", so ist dieses Urteil gleichbedeutend mit dem anderen: „Es gibt blonde Menschen", also mit der Erwartung, daß sich irgendwann einmal — allgemeine Bedingung oder gar spezieller Zeitpunkt bleibt unbestimmt — in meiner Erfahrung oder in der eines fremden Bewußtseins Gegenstände finden werden, für die zusammen die Urteile gelten, daß sie Menschen sind und daß sie blonde Haare haben.

Alle Wissenschaft strebt nach allgemeinen Urteilen. Und zwar in doppeltem Sinn: sie strebt nach erstens allgemeinen Erwartungen und zweitens nach einer Zusammenfassung unserer allgemeinen Erwartungen in die auch sprachlich allgemeinen Urteile, deren Eigenart weiter oben charakterisiert wurde. Das erstere erklärt sich leicht daraus, daß, wie noch näher gezeigt werden wird, singuläre und partikuläre Erwartungen selbst nur möglich sind unter der Voraussetzung eines gewissen Ausmaßes allgemeiner Erwartungen. Das zweite wird aus dem schon früher erwähnten Streben verständlich, möglichst im Anschluß an jeden auftretenden Inhalt voraussagen zu können, was alles unter den verschiedenartigsten denkbaren Bedingungen an weiteren Erfahrungen an ihn sich schließen wird und möglichst alle diese Voraussagen in einem sprachlichen Ausdruck kundgeben und mitteilen zu können.

Im Anschluß daran sei noch eins hervorgehoben: Jedes neu gewonnene sprachlich allgemeine Urteil (das wir also von nun an von der bloßen allgemeinen Erwartung unterscheiden werden) erweitert zugleich den Inhalt des Subjektsbegriffs. Durch das Gesetz, daß alle Metalle gute Wärmeleiter sind, ist zugleich eine neue Bestimmung gewonnen, die nun in den Begriff des Metalls weiterhin mit eingeht, d. h. ich weiß nun, daß, wenn ich von einem Körper soll aussagen dürfen, er sei ein Metall, außer den anderen bekannten Bestimmungen auch diese von ihm gelten und in der Erfahrung sich bestätigen muß. Der Sinn des Urteils, ein Körper sei ein Metall, hat seinen Inhalt erweitert, die Zahl

der in ihn eingehenden Erwartungen ist gestiegen. Dagegen erweitern singuläre und partikuläre Inhalte nicht in dieser Weise den Sinn unserer Begriffe (oder höchstens den Individualbegriff eines bestimmten Gegenstandes.)

b) Bejahende und verneinende Urteile.

Der Unterschied des positiven und negativen Urteils hat von jeher — seit Plato — Logiker und Psychologen beschäftigt. Vor allem ist es das Moment der Negation, das gewisse scheinbar schwer zu lösende Schwierigkeiten enthält, die dazu geführt haben, daß bis zum heutigen Tage sich zwei ganz verschiedene Auffassungen der Negation im Urteil gegenüberstehen. Nach der einen sind positives und negatives zwei von Haus aus verschiedene Arten von Urteilen, jedes Urteil trägt an sich entweder den Charakter einer Position oder Negation; nach der anderen ist Position und Negation, Bejahung und Verneinung, nicht ein Bestandteil des Urteils, sondern die mögliche verschiedenartige Beurteilung eines vorausgesetzten Urteils, der Gegensatz betrifft also gar nicht die Urteile selbst, bezeichnet nicht verschiedene Urteilsformen, sondern die doppelte Stellungnahme, die einem Urteil gegenüber möglich ist. Für die erste Auffassung kann uns als Beispiel die Brentanosche Urteilslehre, für die zweite Windelbands Lehre vom negativen Urteil dienen.

Nach Brentano besteht das Urteil in einem „Anerkennen" und „Verwerfen" von „Vorstellungen". In dem Urteil „Gott existiert" wird Gott vorgestellt und bejaht, in dem Urteil „ein viereckiger Kreis existiert nicht" die Vorstellung eines viereckigen Kreises vollzogen und negiert. In Fällen, in denen es sich nicht um reine Existentialurteile handelt, wird die Sache nur komplizierter; in dem Urteil: „das Blatt, das ich hier sehe, ist weiß" anerkenne ich den wahrgenommenen Gegenstand mit spezieller Rücksicht auf das ihm anhaftende Moment der weißen Farbe. Eine eigentliche kritische Würdigung dieser Theorie, die auf die phänomenologischen Grundlagen ihres Gegenstands-, Vorstellungs- und evtl. Inhaltsbegriffs zurückgehen müßte, liegt hier nicht in meiner Absicht. Ich bemerke nur von meinem phänomenologischen Standpunkt aus, kurz folgendes. Versteht man unter der „Vorstellung" ein Gegebenes als solches, so hat für mich weder das Anerkennen noch das Verwerfen solcher

Vorstellungen einen Sinn. Wohl aber wurden schon früher diejenigen „Vorstellungen" namhaft gemacht, denen gegenüber das „Ja" und das „Nein" einen bestimmten Sinn gewinnt, das sind Erinnerungs-, Erwartungs- und Einfühlungsbilder. Ich stelle mir ein Kommendes vor, aber mein Vorstellungs- ist kein bloßes Phantasie- sondern ein Erwartungsbild, d. h. ich „anerkenne" zugleich oder setze zugleich den vorgestellten Gegenstand als wirklich, und zwar in der speziellen Form der Erwartung, die den Zusammenhang der Zukunft für unser Bewußtsein entstehen läßt. Auf solche Erwartungen wurden auch, wie man sich erinnert, die Existentialurteile zurückgeführt; daß menschliche Wesen im Monde existieren, bedeutet, um Kants Beispiel und Ausdrucksweise zu zitieren, daß wir im Verlauf unserer Erfahrung auf sie stoßen werden, d. h. daß die betreffenden Erwartungen sich erfüllen werden.

Eine besondere Schwierigkeit aber bereitet uns nur noch hier das „Verwerfen". Steht das Verwerfen ohne weiteres auf gleicher Stufe mit dem Anerkennen, wie wir es hier interpretiert haben? Man beachte genauer, was das heißt. Ich kann mich an etwas erinnern oder etwas erwarten, und ein anderes Mal kann die betreffende Erinnerung und Erwartung fehlen — ich vermag mich an das Betreffende nicht zu erinnern, ein Vorgang kommt mir unerwartet. Aber dieser einfache Mangel einer Erinnerung, der Wegfall einer Erwartung ist doch nicht ein negatives Urteil. Hier ist der Punkt, an dem die zweite Auffassung begründet erscheint: Es gibt, so scheint es, nicht positive und negative Erwartungen, sondern eine Erwartung ist allemal Erwartung von etwas Bestimmtem, p o s i t i v e Setzung von etwas, aber wir können diese Erwartung für wahr und für falsch halten, bejahen und verneinen, glauben, daß sie sich erfüllen und enttäuschen wird. Danach wäre das negative Urteil in Wahrheit die verneinende Beurteilung eines positiven Urteils, ein negatives Urteil fällen hieße ein positives verneinen.

Betrachten wir nun den Sachverhalt unter Beiseitesetzung der Theorien rein sachlich, so ergibt sich das folgende. Ich habe die zwei Urteile: „*a* ist *b*" und: „Das Urteil ‚*a* ist *b*' ist wahr". Beide Urteile enthalten als solche Erwartungen, die in gewisser Hinsicht identisch sind: das eine erwartet den Eintritt eines bestimmten Ereignisses, das zweite spricht die Erwartung aus, daß die erstgenannte Erwartung sich

bewahrheiten, sich erfüllen wird. Ein positives Urteil und eine positive Beurteilung dieses Urteils verhalten sich wie eine Erwartung und die Erwartung, daß jene Erwartung sich erfüllen wird. Hält man daran fest, so beantwortet sich von selbst die Frage, worin die negative Beurteilung eines positiven Urteils besteht: in der Erwartung, daß die Erwartung jenes Urteils sich enttäuschen wird. Worin besteht nun dies Sichenttäuschen einer Erwartung? Ich erwarte, daß unter den Bedingungen *b* ein *a* auftritt, diese Erwartung enttäuscht sich, indem auf das *b* nicht das *a*, sondern ein von *a* verschiedenes *c* sich einstellt. Nun kann ich aber eben die Erwartung, daß das letztere statthaben wird, auch direkt erleben und aussprechen, dann sage ich nicht: ich erwarte, daß die Erwartung, daß auf *b* ein *a* folgen wird, sich enttäuscht oder was dasselbe besagt: ich beurteile das Urteil: auf *b* muß *a* folgen, als falsch, sondern ich sage direkt: ich erwarte, daß auf *b* ein von *a* verschiedenes, ein non-*a* folgen wird. Damit haben wir das einfache negative Urteil, das sich demnach zur negativen Beurteilung des entsprechenden positiven Urteils ganz ebenso verhält, wie das positive Urteil zu seiner positiven Beurteilung. In gewisser Weise ist, wie schon Plato (im Dialog Sophistes) erkannt hat, das negative Urteil ein Verschiedenheitsurteil, genauer ein Urteil, das das zu Erwartende nicht dadurch charakterisiert, daß es dasselbe einem uns Bekannten gleich, sondern von ihm verschieden ansetzt.

c) Kategorisches, hypothetisches und disjunktives Urteil.

Legen wir uns die Frage vor, welche von den drei Urteilsformen des kategorischen, hypothetischen und disjunktiven Urteils gewissermaßen die grundlegende und elementare ist, so kann die Antwort nach dem voraufgehenden nicht zweifelhaft sein. Alle Urteile sagen aus, daß unter bestimmten Bedingungen in einem Bewußtsein etwas Bestimmtes geschehen wird, sind also insofern hypothetische Urteile. Ein kategorisches Urteil ist, wie wir schon wissen, nichts als ein sprachlicher Ausdruck für eine Summe von allgemeinen hypothetischen Urteilen.

Genauer müssen wir freilich drei Formen solcher kategorialer Urteile unterscheiden. Erstens das Urteil, das ein Gegebenes als Erscheinung einer Gattung auffaßt: Dies ist

eine rote Farbe — dem Sinn nach eine Summe von Gleichheits- bzw. Ähnlichkeitsurteilen, d. h. von Erwartungen, die das Auftreten eines Gleichheits- oder Ähnlichkeitsbewußtseins unter bestimmten Bedingungen (bestimmten Inhalten gegenüber) voraussagen. Zweitens das Urteil, das ein Gegebenes als Erscheinung eines Realen, z. B. eines Dinges, aber auch eines realen Vorgangs, einer realen Farbe, eines realen Tones, eines Charakterzuges usw. bezeichnet. Wir wissen, diese beiden Urteilsformen können dieselbe sprachliche Form annehmen: „dies ist blau" kann die Zugehörigkeit zu einer bestimmten Gattung, aber auch zu einer bestimmten realen Farbe, einem bestimmten gesetzmäßigen Zusammenhang von Farbwahrnehmungen verschiedener Qualität bedeuten — dies ist blau und nicht etwa grün, obgleich es jetzt bei diesem Lampenlicht grün erscheint. Endlich drittens die kategorialen Urteile, die nicht von einem Gegebenen die Zugehörigkeit zu einer Gattung oder einem Ding, sondern von Gattungen oder Dingen oder Gattungen von Dingen etwas aussagen. Freilich beziehen sich auch diese Urteile, wie wir wissen, schließlich auf gegebene Tatbestände, nur mittelbar, nämlich auf Gegebenheiten unter der Bedingung oder wenigstens mit der Voraussetzung, daß für sie bestimmte andere Urteile gelten. Alle Gegenstände der Art *a* sind *b* heißt: Wenn für einen gegebenen Tatbestand das Urteil gilt, er sei *a* (oder Erscheinung eines *a*), so gilt auch das weitere Urteil für ihn, das in dem „ist *b*" seinen sprachlichen Ausdruck findet. Besonders hervorgehoben seien unter diesen Urteilen die Benennungsurteile, die einer Gattung oder einem Ding einen bestimmten Namen beilegen, d. h. aussagen, daß (unter den zugehörigen Bedingungen) für den fraglichen Gegenstand gerade dies sprachliche Symbol gewählt zu werden pflegt. Das Urteil, „dies ist blau", kann wie die Zugehörigkeit eines Inhalts zu einer Gattung oder zu einem Ding, so drittens die eines gebräuchlichen Namens zu dieser Gattung oder diesem Ding bedeuten.

Wie das kategoriale, so können wir das disjunktive Urteil als Ergebnis einer Summierung von Urteilen auffassen. Das disjunktive Urteil „Amphibien atmen entweder durch Lungen oder durch Kiemen" entsteht, indem den beiden partikulären Urteilen: es gibt lungenatmende und es gibt kiemenatmende Amphibien, das allgemeine Urteil hinzu-

gefügt wird: alle A., die keine Lungen haben, atmen durch Kiemen. Dies allgemeine macht die vorerwähnten partikulären Urteile zur möglichen Grundlage einer Einteilung, einer Disjunktion.

Die Urteile endlich, die sich schon in der sprachlichen Formulierung als hypothetische Urteile darstellen, enthalten tatsächlich einen Zusammenhang zweier realer Tatbestände, nicht mehr zweier Gegebenheiten, das Bedingungsverhältnis, das sie aussprechen, ist ein Bedingungsverhältnis zwischen Realem oder kürzer ein reales Bedingungsverhältnis. Darum können wir jedes hypothetische Urteil dieser Art auch betrachten als Gewinnung einer neuen Erscheinung eines realen Tatbestandes. Durch die Feststellung, daß jedesmal, wenn es wärmer wird, auch das Thermometer steigt, ist eine neue Wahrnehmung festgelegt, die dem realen Vorgange des Wärmerwerdens mit derselben Notwendigkeit anhaftet, wie seine anderen Erscheinungen oder mit diesen Erscheinungen ebenso notwendig zusammenhängt, wie diese untereinander. Auf diesen Punkt wird an anderer Stelle zurückzukommen sein.

d) Assertorisches, apodiktisches und problematisches Urteil.

Sind auch mit der Unterscheidung in assertorische, apodiktische und problematische Urteile logische Unterschiede, neue Formen des Urteils als solchen zum Ausdruck gebracht?

Wir haben das allgemeine Urteil, alle a sind b. Haben wir dies Urteil als gültig erkannt, so enthält es zugleich eine allgemeine Bedingung, der nunmehr jeder Gegenstand gemäß sein muß, sofern er *a* sein soll, d. h. sofern wir ihn unter den Begriff *a* sollen fassen dürfen. Also: wenn das allgemeine Urteil gilt „alle *a* sind *b*", so gilt zugleich das andere Urteil: Irgendein Gegenstand, der unter den Begriff *a* fällt oder ein beliebiges *a*[1] muß *b* sein. Das letztere Urteil aber ist ein apodiktisches. Wir können also jedem allgemeinen Urteil die Form eines apodiktischen geben und umgekehrt (Allgemeinheit und Notwendigkeit sind Wechselbegriffe, wie Kant sagt), sobald wir das allgemeine Urteil

---

[1] Man vergleiche zu dem Ausdruck „ein beliebiges *a*" die Bemerkung auf S. 193.

nicht mehr formulieren für „alle" Gegenstände einer bestimmten Gattung, sondern für ein beliebiges Glied dieser Gattung. Jenes allgemeine und dieses apodiktische Urteil können also als sinnesgleich angesehen werden, d. h. wir können den Unterschied des allgemeinen und entsprechenden apodiktischen Urteils als einen bloßen Unterschied der sprachlichen Formulierung betrachten. So ist das Urteil „alle Menschen sind sterblich" gleichbedeutend mit dem anderen: ein Mensch muß ein sterbliches Wesen sein, „alle Metalle sind gute Wärmeleiter" gleichbedeutend mit „ein Metall muß ein guter Wärmeleiter sein". Ein Urteil dagegen, das zugleich allgemein und apodiktisch ist: „Alle Metalle müssen gute Wärmeleiter sein" wäre ein Pleonasmus, wie der Ausdruck runder Kreis oder viereckiges Quadrat, es sei denn, daß wir das Müssen als Ausdruck dafür nehmen, daß wir das allgemeine Urteil als Spezialfall eines noch allgemeineren fassen, wodurch das Subjekt des scheinbar allgemeinen und apodiktischen Satzes eigentlich nicht mehr ein allgemeiner Gegenstand ist: Alle Walfische müssen, als Säugetiere, Milchdrüsen haben, heißt eigentlich: „ein" Säugetier, wie z. B. „alle" Walfische, muß M. h.

Ebenso ist das assertorische nur eine andere Formulierung des singulären Urteils. Für das assertorische Urteil ist charakteristisch, daß es sich auf eine einzelne bestimmte Tatsache bezieht, eben dasselbe geschieht im singulären Urteil, das einen einzelnen gegebenen Tatbestand in einem bestimmten Zusammenhang als wirklich setzt, während das allgemeine Urteil besagt, daß unter bestimmten Bedingungen jedesmal etwas geschieht und so über die bloße Einzeltatsache hinausgeht. Noch ein Einwand wäre möglich: Können wir nicht unter dem Satz „alle Metalle sind g. W." auch die Konstatierung einer bloßen Tatsache verstehen, nämlich der Tatsache, daß alle bisher untersuchten Metalle diese Eigenschaft zeigten, und wäre nicht in diesem Fall das allgemeine keineswegs gleichbedeutend mit dem apodiktischen Urteil: ein Metall muß ein g. W. sein? Darauf wäre zu erwidern, daß ein solches Urteil eben auch nur scheinbar ein allgemeines Urteil wäre. Konstatiere ich durch vollständige Induktion, daß „alle" Menschen, die zu einer bestimmten Zeit zufällig in einem Zimmer vereinigt sind, zwischen 30 und 40 Jahr alt sind, so ist das gewonnene Urteil doch nur ein singuläres, wenn auch das Einzelsubjekt, von dem es

handelt, in einer bestimmten Summe von Menschen, anstatt in einem einzelnen Menschen besteht.

So wie das apodiktische nur ein anderer Ausdruck eines allgemeinen Urteils ist — genauer ein Urteil, von dem wir wissen, daß es als allgemeines gilt, formuliert für einen beliebigen Gegenstand von denen, für deren Gesamtheit es gilt — so ist das problematische nur ein anderer Ausdruck eines partikulären Urteils. Anstatt zu sagen „einige *a* sind *b*" können wir auch sagen „es gibt *b*-seiende *a*" oder: „e i n *a* k a n n *b* sein". Ein problematisches ist ein Urteil, das wir als partikuläres Urteil kennen, formuliert für ein beliebig angenommenes Glied der Gattung, für die das Urteil als partikuläres gilt.

Endlich noch eins. Wir haben ein assertorisches, also singuläres oder ein problematisches, also partikuläres Urteil. Dann können wir dieses Urteil versuchsweise und mit dem Bewußtsein, daß es versuchsweise oder vorläufig geschieht, „verallgemeinern", d. h. ein allgemeines Urteil an seine Stelle setzen. Mit welchem Recht und unter welchen Bedingungen das geschieht, mag vorläufig dahingestellt bleiben. Tun wir das aber, dann dürfen wir von diesem allgemeinen Urteil nicht behaupten, es sei wahr, sondern nur, es k ö n n e wahr sein oder es sei m ö g l i c h e r w e i s e wahr: der problematische Charakter erhält sich in der Beurteilung der Wahrheit des betreffenden Urteils. (Dabei verstehe ich freilich unter einem partikulären Urteil das „einige *a* sind *b*" und nicht etwa „n u r einige *a* sind *b*", ein Urteil, das in der Tat zwei, ein positives und ein negatives partikuläres Urteil enthält, in gewisser Weise also ein disjunktives Urteil darstellt.) Zugleich zeigt d i e s e Möglichkeit unter Umständen Grade, die Grade der Wahrscheinlichkeit, von denen später die Rede sein wird.

Umgekehrt können wir freilich auch von einem singulären Urteil sagen, es sei möglicherweise wahr oder könne wahr sein, dann ist der Sachverhalt der, daß es sich hier eigentlich um ein problematisches Urteil, bezogen auf ein beliebiges Glied einer Gattung handelt, das wir versuchsweise oder annahmeweise als assertorisches Urteil formulieren. Ein *a* kann *b* sein — dafür können wir sagen: es ist möglicherweise wahr, daß dies oder jenes bestimmte *a b* ist. Auch hier wird aus dem problematischen ein assertorisches Urteil gemacht, und die Möglichkeit erhält sich in der Beurteilung der Wahr-

heit des neuen Urteils[1]. Ich bemerke ausdrücklich, daß diese Ausführungen nur vorläufig sind, die Begriffe der Möglichkeit, Notwendigkeit und Wahrscheinlichkeit erfordern zu ihrer endgültigen Bestimmung noch weitere Untersuchungen, die an das hier Begonnene anknüpfen werden.

Eines indessen läßt sich bereits hier feststellen, nämlich daß die Modalität des Urteils nicht, wie man gemeint hat, mit der größeren oder geringeren subjektiven Überzeugung identisch ist, die sich für uns an das Urteil knüpft, sondern vielmehr ein Moment des Urteils selbst, nur kein Moment für sich, sondern dasselbe, das allgemeine, partikuläre und singuläre Urteile voneinander scheidet. In den Urteilen „*a* kann *b* sein" und „*a* muß *b* sein" drücke ich nicht dasselbe Urteil nur einmal mit geringerer, einmal mit größerer Überzeugung aus, sondern ich sage, daß im einen Fall *a* und *b* durch ein allgemeines, im anderen durch ein partikuläres Urteil verbunden sind. In dem Satz: es ist notwendig oder möglich, daß *a b* ist, ist die Notwendigkeit bzw. Möglichkeit freilich kein Bestandteil des Urteils „*a* ist *b*", sondern ein Ausdruck dafür, daß für mein Bewußtsein das Urteil *a* ist *b* in einem bestimmten Zusammenhang mit einem entsprechenden allgemeinen bzw. partikulären Urteil steht, einem Zusammenhang, der sich genauer als ein Begründungszusammenhang ausweist. Dieser Zusammenhang hat nun endlich auch etwas mit der Stärke unserer Überzeugung zu tun, insofern nämlich, als er einer der Faktoren und zugleich der einzige im Wesen des Urteils überhaupt (und nicht seines speziellen Inhalts) liegende Faktor ist, von dem die Stärke unserer Überzeugung abhängt.

3. Der Satz der Identität und der Begriff der objektiven Wahrheit.

W i e g e w i n n e n w i r w a h r e U r t e i l e? Um diese Frage beantworten zu können, müssen wir zunächst die Bedingungen kennen, von denen die Wahrheit eines Urteils abhängt. Und naturgemäß werden wir die Frage nach diesen Bedingungen zunächst so weit wie möglich fassen, also fragen,

---

[1] Endlich können wir auch in dem Urteil „*a* muß *b* sein" das Moment der Notwendigkeit in die Beurteilung des Urteils hineinziehen und kommen dann zu dem Ausdruck: das Urteil, *a* ist *b*, kann nicht nur, sondern „muß wahr sein".

welchen Anforderungen alle Urteile, gleichgültig, welchen speziellen Inhalt sie haben, gleichermaßen genügen müssen, um wahr zu sein oder genauer, um wahr sein zu können (vgl. Abschn. 6 dieses Kap.), deren Nichterfüllung die Falschheit des Urteils unmittelbar zur Folge hat. Wir können diese Bedingungen auch als die formalen Bedingungen der Wahrheit eines Urteils bezeichnen, da es Bedingungen sind, die unabhängig vom Inhalt eines Urteils für dasselbe gelten.

Es sind natürlich die „formalen" „obersten Denkgesetze", auf die diese Bemerkungen abzielen. Daß der Ausdruck „Denkgesetze" unzutreffend ist, ergibt sich freilich schon aus dem eben Gesagten, es handelt sich nicht um Gesetze, die den Ablauf des Denkens betreffen, sondern um allgemeinste Wahrheitskriterien, d. h. um Eigenschaften des Urteils, im Hinblick auf die wir jedem Urteil gegenüber, bevor es sich eigentlich erfüllt oder enttäuscht, eine gewisse Beurteilung seiner Wahrheit oder Falschheit gewinnen.

In der üblichen Formulierung „A ist A" oder „$A = A$" erscheint uns der Satz der Identität als eine leere und nichtssagende Tautologie, von der wir schlechterdings nicht begreifen, inwiefern sie ein oberstes Gesetz der Wahrheitserkenntnis oder ein Kriterium der Wahrheit unserer Urteile sein soll. Nicht besser steht es scheinbar mit Formeln wie „was ist, das ist" oder „was gilt, das gilt". Aber die letztere Formel kann uns auf den eigentlichen Sinn des Prinzips führen, wenn wir sie ein wenig verändern: Ein Urteil, das wahr ist, ist wahr, gleichgültig, wann, von wem, in welchem Zusammenhang es ausgesprochen, gedacht, erlebt wird. Indem wir das Prinzip so formulieren, finden wir in ihm im Grunde einen uns bereits bekannten Gedanken wieder, einen Gedanken, den wir zwar nicht ausdrücklich formulierten, aber implicite stillschweigend einführten, als wir zeigten, daß wir überhaupt von demselben Urteil reden können, das zu verschiedenen Zeiten und von verschiedenen Personen gefällt und für wahr gehalten wird. Vergegenwärtigen wir uns nur den Sinn dieser Redeweise, so sehen wir, daß er den Satz der Identität einschließt. Ich vollziehe im Moment t_1 ein Erwartungsurteil e_1, das sich auf das Auftreten eines Gegenstandes A unter den Bedingungen a, also im Moment t_2 bezieht. Wenn ich nun sage, dies Urteil sei „wahr", so heißt das: es wird sich in dem Moment t_2, auf den es sich bezieht, tatsächlich erfüllen.

Was sich aber hier erfüllt, ist offenbar nicht die Erwartung e_1, die ich im Moment t_1 erlebte, denn sie ist ja im Moment t_2 gar nicht mehr vorhanden, sondern vielmehr eine mit e_1 inhaltsidentische Erwartung e_2, die dem Moment t_2 angehört. Daraus nun ergibt sich: die Behauptung: das Urteil e_1 sei wahr, hat gar keinen anderen Sinn, als den: ein mit e_1 identisches, aber zu anderer Zeit gefälltes Urteil e_2 sei wahr oder werde sich bewahrheiten. Das heißt: Die Behauptung, ein Urteil sei wahr, schließt bereits ihrem Sinn nach die weitere ein, daß auch die mit ihm identischen, zu anderer Zeit gefällten Urteile wahr sind. Ebenso steht es, wenn es sich um dasselbe Urteil handelt, das von verschiedenen Personen gefällt wird. Meine Behauptung, im Bewußtsein des anderen werde sich etwas vollziehen, ist wahr, das bedeutet: die inhaltsidentische Erwartung im Bewußtsein des anderen wird sich bewahrheiten.

Man sieht also: die Behauptung, ein Urteil sei wahr oder der Wahrheitsbegriff selbst angewandt auf ein beliebiges Urteil, schließt das „Identitätsgesetz" ein, es gehört mit zum Sinn dieser Behauptung, die Behauptung, ein Urteil sei wahr, meint gar nichts Faßbares mehr, ist eine leere Aneinanderreihung von Worten ohne das „Identitätsgesetz". Das Identitätsgesetz drückt also nichts anderes aus, als einen Teil des Sinnes des Wahrheitsbegriffes. Darin liegt zugleich seine Bedeutung als umfassendstes Wahrheitskriterium. Wenn ein Urteil „wahr" sein soll, so muß für dies Urteil alles das gelten, was eben den Sinn dieser Behauptung ausmacht, also z. B. das Identitätsgesetz.

Aus dem Satz der Identität folgt, daß wir von einer für alle Menschen gültigen „objektiven" Wahrheit reden dürfen. Der Gedanke, daß für den einen wahr, was für den anderen falsch sei, würde den Wahrheitsbegriff selbst aufheben, ihn zu einem leeren Wort machen. Natürlich kann derselbe objektive Tatbestand unter verschiedenen Bedingungen verschieden erscheinen, und so in einem verschiedenen Bewußtsein sich auch verschieden darstellen, wie in dem sophistischen Beispiel des Weins, der dem einen süß, dem anderen sauer schmeckt, aber dann ist eben das Urteil, das mir unter denselben äußeren Bedingungen etwas anders erscheint, als dem anderen, wiederum für den anderen ebenso gültig wie für mich.

Die relativistische Wahrheitstheorie der Sophisten ist

mehrfach in mannigfach veränderter Form wiedererschienen. Eine dieser Formen ist die bekannte Behauptung, es sei denkbar, daß es andere Wesen gäbe, für die unsere Erkenntnisprinzipien, also z. B. das Prinzip des Widerspruchs oder der Identität nicht gälten. Dieser Gedanke beruht auf dem vorhin schon abgewiesenen Mißverständnis, als handle es sich in diesen Prinzipien um Gesetze unseres Denkablaufs, den wir uns natürlich in anderen Wesen anders vorstellen können. Daß im übrigen jene „Denkbarkeit" nicht besteht, läßt sich leicht zeigen. Entweder nämlich kennen die betreffenden Wesen den Begriff der Wahrheit und des Urteils, wie wir ihn kennen, dann müssen sie sich auf demselben Wege wie wir von der Geltung des Identitätsgesetzes überzeugen können; oder aber sie fällen überhaupt keine Urteile, dann dürfen wir auch nicht sagen, daß für sie das Identitätsgesetz nicht gelte, wohl aber, daß sie das Gesetz nicht kennen, insofern ihnen die Bedingungen fehlen, unter denen sie es allein kennen lernen und anwenden können.

Wir dürfen von der Wahrheit eines Satzes als etwas schlechthin Bestehendem reden, gleichgültig, wann und von wem der Satz ausgesprochen wird, schließlich auch gleichgültig, ob jemand diese Wahrheit konstatiert. Ebenso deutlich ist es ohne weiteres, daß das Wahrsein eines Satzes etwas anderes ist als sein Fürwahrgehaltenwerden durch eine bestimmte Persönlichkeit zu einer bestimmten Zeit. Dürfen wir nun aber auch von dem Bestehen einer Wahrheit reden, die unabhängig davon wäre, ob es überhaupt ein Denken und Erkennen, ein Bewußtsein gäbe? Das scheint bedenklich, denn von Wahrheit können wir nur in bezug auf Urteile reden, und ein Urteil ist doch nun einmal etwas, das nur in einem Bewußtsein vorkommt. In welchem Sinn wir indessen trotzdem von einer solchen Wahrheit, die besteht unabhängig davon, ob es ein erkennendes Bewußtsein gibt, sprechen können, zeigt uns ein Beispiel aus anderem Gebiet. Der Begriff der Durchsichtigkeit reflektiert auf sehende Wesen und verliert ohne den Gedanken an ein solches Wesen, für das die Durchsichtigkeit besteht, jeden Sinn. Trotzdem hat es einen guten Sinn, vom Fenster zu sagen, daß es noch durchsichtig sei, wenn auch alle sehenden Wesen blind würden. Es behält, heißt das, seine Eigenschaft der Durchsichtigkeit für sehende Wesen, wenn auch diese Wesen selbst nicht mehr da sind. Genau so bleiben Urteile

wahr, die aussagen, daß wenn bestimmte Bedingungen erfüllt werden, etwas geschieht, auch wenn diese Bedingungen, zu denen natürlich auch das Dasein eines Bewußtseins gehört, eben nicht mehr erfüllt werden können.

Ein Bewußtsein freilich setzen wir allemal in Gedanken voraus, wenn wir von Urteilen und dem Sichwahrerweisen dieser Urteile reden — genau in demselben Sinn, wie wir sehende Wesen voraussetzen, wenn wir von Durchsichtigkeit reden. Nicht ein bestimmtes, aber irgendein Bewußtsein oder „ein Bewußtsein überhaupt". Nur darf man unter diesem „Bewußtsein überhaupt" nicht, wie es bisweilen geschieht, ein mystisches Gebilde verstehen, das von dem uns bekannten Bewußtsein wesensverschieden ist, denn ein solches Gebilde könnten wir uns nicht vorstellen, es wäre also ein leeres Wort für uns. Ein Bewußtsein überhaupt ist irgendein individuelles Bewußtsein, denn ein anderes, als ein individuelles Bewußtsein kennen wir nicht.

4. Der Satz des Widerspruchs und des ausgeschlossenen Dritten.

„Widersprechende Urteile können nicht zusammen wahr sein." Um den Sinn und den Grund der Gültigkeit dieses Gesetzes zu verstehen, müssen wir uns zunächst vergegenwärtigen, was denn widersprechende Urteile sind. Zwei Urteile widersprechen sich, wenn das eine behauptet, was das andere leugnet, wenn also das eine da ein *a*, wo das andere ein non-*a* erwartet. Nun haben wir von dem negativen Urteil „Unter den Bedingungen *b* tritt ein non-*a* auf" schon früher gesprochen (S. 152) und dort gesehen, daß wir denselben Tatbestand, den wir in diesem negativen Urteil ausdrücken, auch in einer negativen Beurteilung des positiven Urteils „Unter den Bedingungen *b* tritt *a* auf" zum Ausdruck bringen können. (Anders gewendet: in demselben Tatbestand erfüllt oder bewahrheitet sich das negative Urteil und die Erwartung, daß das positive Urteil sich enttäuschen werde.) Das negative Urteil und die negative Beurteilung des positiven Urteils drücken also dasselbe Urteil, d. h. dieselbe Erwartung aus, das nur einmal direkt, einmal indirekt, nämlich auf dem Umweg über den Gedanken, daß in dem erwarteten Tatbestand eine vorgestellte andere Erwartung sich enttäuscht, erlebt und sprachlich ausgedrückt

wird. Für identische Urteile aber gilt nach dem Satz der Identität, daß mit der Wahrheit des einen die des anderen gesetzt ist. Also ist mit der Wahrheit des Urteils „*a* ist nicht *b*“ die Wahrheit des anderen Urteils: „Das Urteil ‚*a* ist *b*‘ ist falsch“ oder kürzer die Falschheit des Urteils a ist *b* gesetzt. Ebenso läßt sich zeigen, daß der Tatbestand, den die Negation des negativen Urteils ausdrückt, identisch ist mit dem, den das einfache positive Urteil ausspricht.

Damit aber haben wir den Satz des Widerspruchs (genauer den S. d. W. und den des ausgeschlossenen Dritten). Das heißt, wir gewinnen den Satz des Widerspruchs, indem wir uns nur den Tatbestand vergegenwärtigen, den wir meinen, wenn wir zwei Urteile als widersprechend oder umgekehrt, wenn wir sie als wahr und falsch gegensätzlich beurteilen. Der S. d. W. drückt nur den Sinn dieser gegensätzlichen Beurteilung als solcher aus, so wie der Satz der Identität den Sinn des Wahrheitsbegriffes ausdrückte. Darum muß der S. d. W. wiederum eine Eigenschaft aller Urteile aussprechen, sofern sie der Beurteilung auf „wahr“ und „falsch“ hin unterliegen sollen. Zugleich erweist sich der S. d. W. als zum Teil auf dem Satz der Identität beruhend.

Die „obersten Denkgesetze“ sind nicht Gesetze des Denkens oder Urteilens. Eher könnte man sie als Gesetze der Beurteilung (als wahr oder falsch) von Urteilen bezeichnen. Aber auch diese Bezeichnung darf nicht mißverstanden werden. Sie sagen uns nicht, wann, unter welchen Bedingungen wir ein Urteil als wahr oder falsch beurteilen: Wollten wir den Satz des Widerspruchs z. B. in diesem Sinn verstehen, so würde man uns mit Recht jeden tatsächlich begangenen logischen Fehler als Beweis dafür entgegenhalten können, daß der Satz des Widerspruchs gar nicht streng gilt. Es wäre auch nicht einmal richtig, die Formel aufzustellen: Jedesmal, wenn wir uns zwei widersprechende Urteile als solche zum Bewußtsein bringen und uns zugleich die Frage nach ihrer Wahrheit vorlegen, müssen wir das eine als wahr, das andere als falsch beurteilen — denn auch das gilt nur für den, der sich zum Bewußtsein bringt, was wahr und falsch eigentlich bedeutet, was wir meinen, wenn wir einem Urteil diese Prädikate geben. Und damit erst kommen wir zu dem im Grunde sehr einfachen Sinn dieser Gesetze: sie sprechen im

einzelnen aus, was den Sinn der Begriffe „wahr“ und „falsch“ im ganzen ausmacht, was wir mit diesen Worten eigentlich meinen.

Vorausgesetzt ist bei dieser Deutung, die ich den logischen Grundprinzipien im Vorstehenden zu geben versuchte, freilich zweierlei, das ich in den vorangehenden Kapiteln zu begründen mich bemüht habe. Erstens dies, daß ein Wort mit Sinn gebrauchen, ein Urteil mit Sinn aussprechen einerseits und sich den Sinn dieses Wortes oder Satzes bewußt zur Gegebenheit bringen zweierlei ist. Wäre der Sinn unserer Sätze und Worte uns jeweils direkt gegeben, so wäre es allerdings nicht zu verstehen, wie in dem einfachen Satz, ein Urteil sei „wahr“, noch Prinzipien verborgen liegen können, die wir nun als besondere Gesetze der Wahrheitserkenntnis formulieren. Und zweitens, daß wir mit der Wahrheit eines Urteils die Erfüllung einer Erwartung meinen. Identifiziert man z. B. das Fürwahrhalten einfach mit einem „Gefühl“ der Überzeugung, sieht man den Sinn des Wortes wahr in einem Gefühl des Glaubens oder dergleichen, dann freilich können die logischen Prinzipien nur noch den Sinn von Gesetzen haben, die uns sagen, unter welchen Bedingungen ein solches „Gefühl“ aufzutreten pflegt.

Die logischen Prinzipien formulieren gewisse Forderungen, die jedes Urteil erfüllen muß, wenn es wahr bzw. falsch genannt werden „darf“, d. h. wenn diese Benennung sinnvoll sein soll. Damit haben die Prinzipien den Charakter einer „Norm“. Darin liegt an sich nichts Besonderes, denn wir können jedes Gesetz als Norm formulieren, wenn wir das Etwas, über dessen Bedingungen in dem Gesetz etwas ausgesagt wird, als Zweck, die Bedingungen selbst daher als Mittel fassen. Das Besondere ist nur, daß es sich hier um Normen handelt, die wir überall berücksichtigen müssen, wo wir einem Urteil gegenüber die Frage nach der Wahrheit stellen.

Endlich können wir auch die Prinzipien als Gesetze nicht für Urteile, sondern für Gegenstände formulieren, wenn wir nämlich berücksichtigen, daß „Gegenstände“ für uns erst entstehen, indem wir das Gegebene in Urteilen verknüpfen. Gegenstände können keine widersprechenden Eigenschaften haben — das heißt genauer: von keinem Gegenstande können widersprechende Urteile zusammen wahr sein.

5. Das Wesen des logischen Schlusses.

Wollen wir die logischen Prinzipien als Wahrheitskriterien, d. h. als Mittel benutzen, um über die Wahrheit eines Urteils zu entscheiden, so ist klar, daß wir das nicht können, solange wir das Urteil isoliert betrachten, sondern nur, indem wir es zu einem anderen Urteil in Beziehung setzen, dessen Wahrheit oder Falschheit wir als bereits erwiesen annehmen dürfen und zwar genauer, indem wir zeigen, daß zwischen diesem vorausgesetzten und dem zu untersuchenden Urteil das Verhältnis der Identität oder des Widerspruchs besteht [1]. Alles rein logische Erschließen eines Urteils aus einem anderen besteht in diesem Nachweis einer Identität beider oder eines Widerspruchs zwischen beiden. Die Conclusio eines Schlusses z. B. gilt, weil sich zeigen läßt, daß ihr Sinn identisch ist mit einem Teil des Sinnes der Prämissen.

Einige Beispiele. Wir haben das Urteil „alle a sind b". Was ist der Sinn dieses Urteils? Sein Subjekt setzt zunächst eins voraus: nämlich, daß wir eine Reihe von Gegenständen vor uns haben — nennen wir sie x_1, x_2, x_3 usw. —, von deren jedem gilt, daß er a sei, d. h. Erscheinung des allgemeinen Gegenstandes a. Von allen diesen Gegenständen nun gilt das weitere Urteil, sie seien b. Das der Gesamtbestand, der in dem Urteil zum Ausdruck gebracht ist.

Eben diesen Tatbestand aber können wir nun auch noch anders zum Ausdruck bringen: Es gibt Tatbestände x_1. x_2, x_3 . . ., von denen zugleich gilt, daß sie a und daß sie b seien, oder es gibt b-seiende a. In dieser Formulierung ist nur ein Moment des Tatbestandes, den das vorausgesetzte Urteil meint, nicht mit zum Ausdruck gekommen, nämlich der Umstand, daß alle a b sind, d. h. daß der Umkreis der Gegenstände x_1, x_2, x_3, von denen gelten soll, daß sie b sind, dadurch umgrenzt wird, daß von jedem von ihnen das Prädikat a gilt. „Es gibt b-seiende a" aber ist, wie wir wissen, ein partikuläres Urteil: einige b sind a. Das letztere Urteil also läßt sich aus dem „alle a sind b" erschließen, da es mit einem Teil desselben identisch ist, d. h. es bringt

[1] Abgesehen von der scheinbaren Ausnahme, daß ein sprachlicher Urteilsausdruck mehrere Bestandteile, d. h. mehrere Urteile seinem Sinn nach enthalten kann, zwischen denen evtl. ein Widerspruch bestehen kann.

denselben Tatbestand, wie das andere Urteil zum Ausdruck, nur mit Ausnahme eines Momentes, und so daß es die Reihenfolge der Urteile umkehrt, die von den beurteilten Gegenständen x_1, x_2, $x_3 \ldots$ gelten sollen. Identische Urteile, d. h. Urteile, die sich auf e i n e n u n d d e n s e l b e n Tatbestand erwartend beziehen, müssen nach dem Satz der Identität zusammen wahr bzw. falsch sein, gleichgültig, wie und in welchem Zusammenhang sie erlebt und ausgesprochen werden, gleichgültig also auch, ob der eine oder andere seiner Bestandteile in das Subjekt hineingenommen und zu seiner Bestimmung benutzt oder in Form einer Prädikation ausgedrückt wird.

Nehmen wir als zweites Beispiel einen Syllogismus. In dem Urteil „alle *a* sind *b*" blicken wir hin auf eine Reihe von Gegenständen x_m, x_n, $x_o \ldots$ Wir sagen von ihnen erstens aus, sie seien *a* und benutzen diese Bestimmung zugleich zur Abgrenzung der Gruppe von Gegenständen, von denen nun weiter gesagt wird, daß sie *b* seien, also einen Teil der Gegenstände x_a, $x_b \ldots x_z$ ausmachen, die dadurch abgegrenzt werden, daß von jedem das Urteil gilt, es sei *b*. Von allen diesen x_a bis x_z aber gilt nach der zweiten Prämisse das Urteil, sie seien *c*, d. h. sie bilden wieder einen Teil der Gegenstände x_1, $x_2 \ldots$ bis x_z, die dadurch abgegrenzt sind, daß von jedem das Urteil gilt, es sei *c*. Eben diesen Gesamttatbestand:

$$\underbrace{x_1\ x_2\ x_3 \ldots \overbrace{x_a\ x_b \ldots \underbrace{x_m\ x_n\ x_o}_{a}}^{b} \ldots x_z}_{c}$$

aber, wenn wir ihn uns zunächst als Gesamttatbestand, unabhängig von der zufälligen Reihenfolge vergegenwärtigen, die seine Bestandteile in der sprachlichen Formulierung der Prämissen erhielten, können wir auch ausdrücken in dem Satz: Die Gegenstände x_m x_n $x_o \ldots$, die dadurch eine abgegrenzte Gruppe bilden, daß von jedem das Urteil gilt, er sei *a*, sind *c* — alle *a* sind *c*. Die Conclusio ist identisch mit den Prämissen und bietet zur Anwendung des Identitätsgesetzes Anlaß, insofern in einem Teil d e s s e l b e n Tatbestandes, den die zusammengefaßten Prämissen meinen, auch ihr Inhalt erschöpfend sich darstellt.

Mit K a n t können wir sämtliche rein deduktiven Schlüsse als bloße verschiedenartige Anwendungen des Satzes vom

Widerspruch (oder wie ich lieber sagen würde, des Satzes der Identität), die Schlußfiguren als die Darstellung der verschiedenen möglichen Formen, die diese Anwendung annehmen kann, abgesehen von der Verschiedenheit des empirischen Inhalts der Urteile bezeichnen. Ebenso können wir mit dem Kantischen Ausdruck alle Sätze, sofern wir uns von ihrer Wahrheit nur auf dem Wege syllogistischer Herleitung aus anderen, vorausgesetzten Urteilen überzeugen, als „analytische" Sätze bezeichnen (wobei wir nur im Auge behalten müssen, daß die Einteilung in analytische und synthetische Urteile nicht eine Einteilung von Urteilen, sondern der Begründungsart von Urteilen ist, so daß ein und dasselbe Urteil, je nachdem wir es begründen, analytisch oder synthetisch sein kann), denn die syllogistische Deduktion *ist* lediglich eine Analyse, nämlich des Urteilsinhalts der Prämissen. Ob es sich dabei um eine Herleitung aus besonders in Urteilsform hingestellten Prämissen oder aus dem „Subjektsbegriff" handelt, bleibt sich im Grunde gleich, denn die Setzung des Subjektsbegriffs im Urteil besteht, wie wir wissen, eigentlich in der Voraussetzung eines Urteils: „*a* ist *b*" heißt: von dem Gegenstand, von dem das Urteil gilt, es sei *a*, gilt auch das weitere Urteil, er sei *b*. Nur daß das im Subjektsbegriff steckende Urteil nicht als für einen bestimmten Gegenstand gültig ausgesprochen, sondern lediglich zur Bestimmung oder Fixierung eines Gegenstandes benutzt wird. Da diese Gegenstände selbst nicht notwendig wirkliche sind, so brauchen auch diese Subjektsurteile nicht notwendig gültige Urteile zu sein, sie können vielmehr als Urteile nur vorgestellte oder angenommene Urteile sein.

Unter „identischen" Urteilen im engeren Sinn — *a* ist *a* — verstehen wir solche Urteile, die in der ausdrücklichen Prädikation das im Subjektsbegriff vorausgesetzte Urteil wiederholen, unter in sich widersprechenden Urteilen solche, bei denen das ausdrücklich ausgesprochene dem im Subjektsbegriff steckenden Urteil widerspricht.

6. Über logische Möglichkeit und Unmöglichkeit.

Ein Urteil „kann" nicht wahr sein oder seine Wahrheit ist „unmöglich", wenn es widersprechende Teilurteile enthält. Umgekehrt: die Urteile, die keinen logischen Widerspruch enthalten, können wahr sein oder sind möglicherweise

wahr. Wir brachten den Begriff der Möglichkeit in Zusammenhang mit dem partikulären Urteil; *a* kann *b* sein, heißt: es gibt *b*-seiende *a* oder einige *a* sind *b*. Denselben Sinn hat der Begriff der Möglichkeit auch hier: nicht alle Urteile, die keinen Widerspruch enthalten, aber einige von ihnen sind wahr, während unter allen in sich widerspruchsvollen kein wahres Urteil sich befindet.

Wir bezeichnen diese Möglichkeit und Unmöglichkeit auch als „logische" M. und U. Im engsten Sinn verstehen wir dabei unter logisch unmöglichen Sätzen solche, von denen uns die bloße Reflexion auf den Sinn oder Inhalt des Wahrheitsbegriffes zeigt, daß sie nicht wahr sein können oder daß sie zu einer Gruppe von Urteilen gehören, unter denen allen sich kein wahres Urteil befindet. Das ist eben allein die Gruppe der in sich widerspruchsvollen Sätze. Wir können den Begriff der logischen Möglichkeit aber auch weiter fassen. Haben wir eine Reihe von Urteilen, deren Wahrheit wir als gesichert ansehen dürfen, so werden durch sie eine Reihe weiterer Urteile von der Wahrheit ausgeschlossen, nämlich alle die, die mit den gesicherten Urteilen in Widerspruch stehen. Insofern wir zur Erkenntnis der Unmöglichkeit ihrer Wahrheit keiner besonderen Anschauung oder Erfahrung, sondern nur der Reflexion auf den Inhalt der gesicherten Urteile und des Wahrheitsbegriffs bedürfen, können wir auch hier von logischer Möglichkeit reden. Es ist aber zugleich klar, daß hierbei je nach Umständen ein Satz zu den noch logisch möglichen oder unmöglichen gehört, je nach dem Kreis der als gesichert angenommenen Sätze, zu denen er in Beziehung gesetzt wird. Auf demselben Grunde beruht es, daß ein Satz je nach dem Zusammenhang, in den er hineintritt, möglich und unmöglich sein kann, daß er z. B. im Zusammenhang einer Theorie möglich, einer anderen unmöglich sein kann.

Wie von der Möglichkeit und Unmöglichkeit von Urteilen, so können wir natürlich auch von der von Gegenständen reden, genauer von Gegenständen, sofern sie begrifflich, d. h. durch vorausgesetzte Urteile bestimmt gedacht werden. Ein rundes Quadrat ist ein unmöglicher Gegenstand, d. h. es kann keinen Gegenstand geben, von dem die widersprechenden Urteile, er sei rund und er sei quadratisch, zusammen gelten. Eine Schwierigkeit scheint sich hier noch zu ergeben. Ein Gegenstand, dessen begriffliche Bestimmung keinen

logischen Widerspruch enthält, also z. B. ein Wesen mit Pferdeleib und Menschenkopf, ist möglich, und es bleibt auch möglich, wenn seine Nichtexistenz empirisch nachgewiesen ist. Nun soll aber das Urteil, ein Gegenstand sei möglich, gleichbedeutend sein mit dem anderen: es gibt Gegenstände dieser Art. Wie ist das vereinbar? Wie können wir noch von Gegenständen sagen, sie seien möglich, also sie existierten, wenn wir doch von ihnen wissen, daß sie nicht existieren? Die Frage ist nicht schwer zu beantworten. Wir müssen nur genauer unterscheiden zwischen der Existenz eines Gegenstandes als bloß gedachten, als in der Phantasie vorgestellten (mittelbar gegebenen) und als wahrgenommenen (unmittelbar gegebenen) Gegenstandes. Erwarten wir einen Gegenstand als wahrgenommenen irgendwann und unter irgendwelchen Bedingungen einmal vorzufinden, so schreiben wir ihm r e a l e Möglichkeit zu (genauer: ein Gegenstand ist realiter unmöglich, wenn seine Existenz als Glied der Wahrnehmungswelt mit einem allgemeinen Gesetz dieser Welt im Widerspruch steht. Er ist realiter möglich, wenn die Behauptung seiner Existenz in dieser Hinsicht „wahr sein kann". Bisweilen aber ist auch hier der Sprachgebrauch ein engerer. Man verlangt, um die reale Möglichkeit eines Gegenstandes zu erweisen, die Angabe positiver Gesetze, die uns das Dasein einer möglichst eng begrenzten Gattung von Wahrnehmungsgegenständen erweisen, der der als möglich bezeichnete Gegenstand als noch spezieller bestimmtes Glied angehört. Nimmt man den Begriff so, so entsteht natürlich zwischen den realiter möglichen und unmöglichen eine Gruppe von Gegenständen, von denen wir erklären werden, daß wir über ihre reale Möglichkeit nicht urteilen können. So werden wir etwa die Existenz lebender Wesen auf einem anderen Planeten für möglich erklären, weil wir wissen, daß es bewohnte Planeten überhaupt gibt, uns dagegen bezüglich der Frage, ob lebende Wesen möglich seien, deren Körper aus Verbindungen eines anderen Elements als des Kohlenstoffs besteht, der Entscheidung enthalten. In dem Augenblick aber, in dem gezeigt wird, daß in allen wichtigen chemischen Eigenschaften mit dem Kohlenstoff ein bestimmtes anderes Element übereinstimmt, rückt die „Möglichkeit", daß es organisierte Wesen aus diesem anderen Stoff gebe, in die Sphäre der Diskutierbarkeit.) Unter einem gedachten Gegenstand nun

verstehen wir ein Etwas, sofern es durch eine Reihe von Urteilen bestimmt wird. Ein solcher Gegenstand existiert *als* gedachter Gegenstand, sobald wir die betreffenden Urteile als von einem Gegenstand geltend zusammen denken; er ist als gedachter Gegenstand möglich, sobald die Urteile in bezug auf denselben Gegenstand wahr sein können, ganz unabhängig davon, ob wir uns den betreffenden Gegenstand, von dem sie gelten sollen, mittelbar oder unmittelbar zur Gegebenheit bringen können, ob er als vorgestellter oder gar wahrgenommener Gegenstand existiert. Endlich existiert ein Centaur als zwar nicht wahrgenommener, aber doch auch nicht nur gedachter, sondern als vorgestellter oder mittelbar gegebener Gegenstand, und kann uns damit als Repräsentant einer dritten Gruppe, der möglichen Phantasiegegenstände dienen.

7. Der Begriff der Wirklichkeit.

Daß der Syllogismus, der rein logische Schluß, keine Methode zur Gewinnung von neuen Erkenntnissen darstellt, ist ohne weiteres klar. Der Schlußsatz enthält keine neue Einsicht gegenüber den Prämissen (Kant: Analytische Sätze erweitern unsere Erkenntnis nicht), sondern wiederholt nur in anderer Form, was auch im Inhalt der letzteren steckt. Daß die logische Deduktion darum nicht wertlos ist, sieht man daraus, daß jede Wissenschaft danach strebt, zu einem geschlossenen deduktiven System zu werden, soweit das möglich ist, wie uns das ja am deutlichsten in der reinen Mathematik und in der mathematischen Physik entgegentritt. Und es ist auch verständlich, daß es so sein muß, denn nach allgemeiner Erkenntnis streben wir ja schließlich nur um der Erkenntnis des Speziellen und Einzelnen willen, d. h. um aus dem Allgemeinen das Einzelne abzuleiten. Die allgemeine Erkenntnis ist uns wertvoll als Zusammenfassung vieler Einzelerkenntnisse, also werden wir uns ihres Wertes für unser Erkennen erst dadurch bewußt, daß wir uns die Einzelerkenntnisse als in ihr enthalten zum Bewußtsein bringen.

Die Deduktion ist eine Methode zur *Darstellung* der gewonnenen Erkenntnisse und ihres Zusammenhangs, nicht eine Methode zur *Gewinnung* von Erkenntnissen. Wenn das in der Geschichte der Philosophie so oft verkannt worden ist, wenn man von seiten eines extremen Rationalis-

mus die Deduktion immer wieder zu der Methode der Erkenntnis stempeln wollte, so lag das wesentlich an der scheinbaren Unlösbarkeit des Problems, das uns jede induktive Methode aufgibt: Daß wenn alle Menschen sterblich sind, auch Cajus sterblich sein muß, ist ohne weiteres klar, einsichtig und verständlich, ohne einem möglichen Zweifel Raum zu lassen, daß aber, weil alle Menschen, von denen wir wissen, gestorben sind, darum auch der allgemeine Satz gelten muß, daß alle Menschen überhaupt sterben werden, ist ein schlechterdings nicht einsichtiger und verständlicher Zusammenhang. Wie kann eine einzelne Tatsache für uns den Grund für ein allgemeines Urteil abgeben? So erscheint immer wieder — wie ja schon bei Aristoteles — die Deduktion als die einzig mögliche Beweis-, Begründungs-, Erkenntnismethode, die Induktion höchstens als eine vorläufige, unwissenschaftliche Methode der Auffindung, nicht des Beweises oder als eine neben dem strengen Beweis einhergehende Bestätigung.

Stellt man sich aber auf diesen Standpunkt, so entsteht sofort das Problem: woher haben wir die letzten obersten Prinzipien, die nicht weiter aus noch höheren und allgemeineren deduzierbar sind, von denen der ganze deduktive Begründungszusammenhang seinen Ausgang nimmt und die damit auch die eigentlichen Pfeiler sind, auf denen der Beweis aller Lehrsätze des Gebäudes letzten Endes ruht? Erklärt man sie für „unmittelbar evidente“ Sätze, die die Gewähr ihrer Wahrheit in sich selbst tragen, so ist damit die Frage nicht gelöst, sondern nur beiseite geschoben. Die Lösung, die sich schließlich aufdrängt, ist die, an die Stelle dieser obersten Grundsätze Definitionen der Gegenstände zu setzen, von denen die Wissenschaft handelt, Definitionen, die ja als solche keines besonderen Beweises mehr bedürfen — wie wir es am klarsten etwa in Spinozas Ethik sehen. Aber hier entsteht die neue Frage: woher wissen wir denn, daß diesen von uns zunächst willkürlich aufgestellten und definierten Begriffen wirkliche Gegenstände entsprechen? Denn die Wissenschaft soll ja doch von der wirklichen Welt und nicht von irgendwelchen willkürlich angenommenen und definierten Gegenständen handeln. Der einzige wirkliche Lösungsversuch dieses Problems, der in allen rationalistischen Systemen der Metaphysik bald verhüllt, bald ausdrücklich wiederkehrt, ist der ontologische Gottesbeweis.

Er ist auch der Lösungsversuch, der sich von selbst aufdrängen mußte, denn seinen letzten Ausgang mußte der rationalistische Gedankenaufbau von dem Begriff eines letzten und höchsten Wesens nehmen, das von keinem anderen mehr abzuleiten war und von dem wir uns nun irgendwie mußten überzeugen können, daß er trotzdem der Begriff eines wirklichen Gegenstandes war.

Worin liegt der Fehler des ontologischen Arguments? Kurz gesagt darin, daß man eine Methode zur Feststellung der Existenz eines Gegenstandes aufstellt, ohne vorher zu überlegen, worin denn die „Existenz“ eigentlich besteht, was wir mit der Behauptung, ein Gegenstand existiere, eigentlich meinen.

Ich fasse kurz die Antwort zusammen, die sich für uns aus dem Zusammenhang der bisherigen Ausführungen auf diese Frage ergibt. Ich „sehe“ einen „Körper“. Das heißt, in meinem Gesichtsfeld zeichnet sich ein unmittelbar gegebener Gegenstand ab, den ich als Erscheinung eines Körpers beurteile. Der Sinn dieses Urteils besagt, daß sich an den gegebenen Inhalt unter bekannten Bedingungen bestimmte weitere schließen werden, also daß dieser Inhalt in gesetzmäßigem Zusammenhang (den wir in Form von Erwartungen erleben) mit anderen Inhalten steht. Nenne ich diesen Körper einen „wirklichen“ Körper, so sage ich nichts weiter, als daß diese Erwartungen sich erfüllen werden, wahr sind, ich füge also dem Körper nicht eine neue Eigenschaft oder Erscheinung hinzu, ich präge nicht ein neues Urteil, das den Begriff des Körpers erweiterte, sondern ich vollziehe eine Beurteilung der den Begriff des Körpers konstituierenden, seine weiteren Erscheinungen an den gegenwärtigen Inhalt bindenden Erwartungen als „wahr“. Dasselbe ist der Fall, wenn nicht der Gegenstand selbst in einer seiner Erscheinungen vor mir steht. Ich behaupte, an einer bestimmten Stelle im Raum befinde sich ein — wirklicher — Gegenstand. Dann behaupte ich, daß unter bestimmten Bedingungen (die von dem Gegenstand selbst abhängen und mit ihm uns unmittelbar bekannt sind) die Erscheinungen des betreffenden Gegenstandes in meiner Wahrnehmung sich darstellen werden (bzw. in der Wahrnehmung anderer), daß die Erwartungen „wahr“ sind, die die Erscheinungen des Gegenstandes mit meinem gegenwärtigen Wahrnehmungsinhalt in Beziehung setzen. Ein

realer Gegenstand ist „wirklich“, wenn die Erwartungen wahr sind, die das unmittelbare Gegebensein seiner Erscheinungen unter Bedingungen, die aus dem Begriff des Gegenstandes erfolgen, voraussagen, welches unmittelbare Gegebensein im Fall eines körperlichen Gegenstandes, wiederum seinem Begriff entsprechend, zum Wahrgenommensein werden muß.

Aus dem Gesagten ergibt sich ohne weiteres, daß das Urteil, das einem Gegenstand Wirklichkeit zuspricht, nicht in Parallele gesetzt werden kann mit den Urteilen, die demselben Gegenstand bestimmte Eigenschaften beilegen. Damit ist dem ontologischen Gottesbeweis die Grundlage entzogen: „Hundert wirkliche Taler sind nicht mehr als hundert vorgestellte Taler“. —

Gegen den Wirklichkeitsbegriff, wie er hier entwickelt wurde, erheben sich zwei naheliegende Einwände, die ich an dieser Stelle kurz berücksichtigen möchte, obgleich der erste durch das bisher Gesagte eigentlich schon erledigt ist und auf den zweiten an anderer Stelle noch einmal zurückgegriffen werden wird. Erstens: Die „Wirklichkeit“ eines körperlichen Dinges soll mit der „Wahrnehmbarkeit“ seiner Erscheinungen unter gewissen Bedingungen identisch sein. Nun können wir doch aber von jedem auch nur phantasierten Gegenstand behaupten, daß er unter gewissen Bedingungen wahrgenommen werden wird, sobald er nur überhaupt „möglich“ ist. Ich erwarte, daß wenn jetzt auf dem freien Platz vor meinem Fenster eine Kirche gebaut wird, diese Kirche wahrzunehmen; wenn ich erwarte, unter bestimmten Bedingungen einen Gegenstand wahrzunehmen, so heißt das: ich halte den Gegenstand für wirklich — also müßte ich danach die nicht vorhandene Kirche und ebenso jeden nur möglichen körperlichen Gegenstand für wirklich halten, denn alle würde ich unter gewissen Bedingungen wahrnehmen.

Um das Irrige dieses Einwands zu erkennen, müssen wir uns nur besinnen, daß wir den Terminus „Wahrnehmbarkeit“ nicht in dieser Allgemeinheit gebraucht, sondern bestimmter umschrieben haben. „Wahrnehmbarkeit“ ganz im allgemeinen, im Sinn der empirischen Möglichkeit, würde bedeuten: es gibt überhaupt geltende, wahre Urteile, die das Auftreten der entsprechenden Wahrnehmungen unter gewissen Bedingungen vorhersagen, wie das bei dem Beispiel der Kirche der Fall ist. Hier dagegen, für uns, bedeutet

die „Wahrnehmbarkeit" die *Geltung ganz bestimmter* Gesetze, das Auftreten der Wahrnehmungen bei Erfüllung *ganz bestimmter* und *uns bekannter* Bedingungen. Damit ist empirische Möglichkeit und Wirklichkeit deutlich geschieden — und zwar ebenso wie das partikuläre vom singulären Urteil geschieden ist, von denen das erstere das Auftreten eines Inhalts unter *irgendwelchen*, noch nicht näher bekannten oder bezeichneten, das zweite unter *bestimmten Bedingungen* vorhersagt.

Wenn wir einen bestimmten Gegenstand als wirklich bezeichnen, so sind mit der Bestimmung des Gegenstandes auch schon die Bedingungen festgelegt und uns bekannt, unter denen wir seine Erscheinungen wahrzunehmen erwarten. Ich spreche von einem zehn Schritte hinter mir befindlichen Ding, von einem Luftballon rechts oben in der Luft — es ist klar, daß es sich hier um Wahrnehmungen handelt, die mir unter ganz bestimmten Bedingungen vorhergesagt werden. Dasselbe gilt von „der Kirche vor mir", soll das, was ich in dieser Wortverbindung bezeichne, wirklich sein, so heißt das: ganz bestimmte Bedingungen als erfüllt vorausgesetzt treten bestimmte Wahrnehmungsfolgen ein. Ein Auftreten ähnlicher Wahrnehmungen unter *anderen*, mir aber gleichfalls völlig bekannten und geläufigen Bedingungen dagegen ist erwartet, wenn ich den anderen Gegenstand: „die hier geplante und in Zukunft hier stehende Kirche" für wirklich erkläre oder wenn ich, was nur ein anderer Ausdruck dafür ist, die „hier stehende Kirche" als in Zukunft wirklich bezeichne, ebenso wie wieder ähnliche Wahrnehmungen unter anderen Bedingungen vorhergesagt werden, wenn einmal von einer Kirche, die vor mir steht, und ein anderes Mal von einer gleichen in Rom (der Wirklichkeit einer in Rom stehenden Kirche oder einer Kirche, die an dieser Stelle sich „wirklich befindet") gesprochen wird. So gehören zu jedem Gegenstand *bestimmte*, mit dem Gegenstand uns bekannte Bedingungen, unter denen wir ihn wahrzunehmen erwarten. Daß, wenn Baumeister und Bauleute eine bestimmte Tätigkeit ausüben, auf dem Platz vor mir eine Kirche für mich wahrnehmbar werden wird, ist zwar eine gültige Erwartung, aber *diese* Erwartung ist eben nicht identisch mit denjenigen, die in dem Satz, eine solche Kirche sei wirklich, ausgesprochen sind, sie setzt im Gegenteil das

Nichtgelten der letzten Erwartungen, d. h. das zurzeit Nichtexistieren der Kirche voraus.

Es steht mit diesen Erwartungen, die die „Wahrnehmbarkeit" des „wirklichen" Gegenstandes betreffen, genau so, wie mit den Erwartungen, die ich äußere, wenn ich einen vor mir befindlichen Wahrnehmungsinhalt als Erscheinung eines bestimmten Gegenstandes bezeichne oder was dasselbe besagt, dem Gegenstand, als dessen Erscheinung ich diesen Inhalt ansehe, bestimmte Eigenschaften beilege. Nenne ich ihn z. B. „schwer", so ist in diesem Urteil nur gesagt, daß ich unter ganz bestimmten Bedingungen („in die Hand nehmen") eine bestimmte Wahrnehmung haben werde. Daß und warum diese Bedingungen nicht genau vorstellbar zu sein brauchen, damit das Urteil verständlich ist, war früher ausgeführt worden. Es kann auch sein, daß sie mir im einzelnen nicht einmal genau bekannt sind: Wenn ich sage, in einem Mineral befinde sich Natrium, so sage ich, daß es mit den Methoden des Chemikers darstellbar sein muß und beziehe mich in diesem Urteil unter Umständen auf Bedingungen, die mir zur Zeit nicht nur nicht vorstellbar, sondern auch nicht bekannt sind, deren Bewußtsein ich aber bei anderen voraussetze.

Wenn wir die wirklichen Gegenstände als „wahrnehmbar" bezeichnen, so liegt darin natürlich noch immer ein Moment der M ö g l i c h k e i t. Diese Möglichkeit hat ihren Grund darin, daß ja die Erfüllung der betreffenden Bedingungen nicht notwendig, sondern nur „möglich" ist — ich brauche ja nicht nach der Seite hinzusehen, wo der Gegenstand sich befindet (es „gibt" dergleichen Bedingungen, aber sie müssen nicht eintreten). Darin gründet nun auch die Möglichkeit wirklicher und doch unwahrnehmbarer Gegenstände, die einen zweiten Einwand gegen den vorgetragenen Wirklichkeitsbegriff zu bilden scheinen. Ihre Möglichkeit beruht darauf, daß die betreffenden Bedingungen zeitweise nicht erfüllbar oder besonderer Momente halber überhaupt unerfüllbar sein können. Auch hier muß man berücksichtigen, daß es sich nicht um irgendwelche, sondern um bestimmte Bedingungen handelt, um bestimmte Gesetze, die wir in anderen, analogen Fällen auf ihre Wahrheit hin prüfen können.

Ein wirklicher Gegenstand hat eine bestimmte Eigenschaft, oder es existiert ein Gegenstand mit bestimmter Eigenschaft — diese Behauptungen gehen, wie wir wissen,

zurück auf die Geltung von Erwartungsgesetzen der Art: Unter den Bedingungen *b* tritt *a* auf. Nun ist es die Regel, daß wir auf diese Bedingungen nicht besonders reflektieren, wenn wir sie bei Gegenständen unserer Umgebung mit Erfolg ohne weiteres anzuwenden wissen. Daher kann es aber auch vorkommen, daß wir diesen Gegenständen unserer Umgebung analoge Gegenstände in einer nicht direkt wahrnehmbaren Sphäre statuieren und als selbstverständlich annehmen, daß wir dazu berechtigt sind, bis uns eines Tages die Wissenschaft zeigt, daß der gesetzmäßige Zusammenhang in jener Sphäre nicht mehr in gleicher Weise als gültig vorausgesetzt werden darf, wodurch dann das scheinbar paradoxe Resultat entsteht, daß es unmöglich ist, auf ganz alltägliche und gewohnte Gegenstände Bestimmungen anzuwenden, sobald diese Gegenstände nicht mehr unserer direkten Umgebung angehören. Das eklatanteste Beispiel dafür ist das Relativitätsgesetz in der neuesten Entwicklung der Physik. Wir setzen als selbstverständlich voraus, daß wir bei allen Gegenständen davon reden können, daß sie eine bestimmte zeitliche Stellung zueinander einnehmen, z. B. gleichzeitig sind oder nicht. Nun zeigt sich, daß die einzig mögliche Methode der Zeitvergleichung bei größeren Entfernungen mit Hilfe von Lichtsignalen je nach dem Standpunkt zu verschiedenen Resultaten führen muß, gemäß den Eigenschaften der Lichtbewegung, womit es unmöglich geworden ist, zwei Vorgängen schlechthin die Eigenschaft der Gleichzeitigkeit zuzuschreiben, ohne hinzuzufügen, für welchen bei der Messung eingenommenen Standpunkt diese Messung gelten soll.

Viertes Kapitel.

Möglichkeit und Prinzipien apriorischer Erkenntnis.

1. Über „Grund“ und „Begründung“.

Was heißt ein Urteil „beweisen“, „begründen“, sich von seiner Wahrheit „überzeugen“? Wenn wir das Wort zunächst im engsten Sinn nehmen, so kann es nur heißen: das Urteil (die Erwartung) in Beziehung setzen zu einem Tatbestand, in dem es sich erfüllt oder bewahrheitet. Ich urteile, daß der Gegenstand, den ich in der Hand halte, wenn ich ihn jetzt zur Erde fallen lasse, zerbricht — ich beweise den Satz, indem ich ihn wirklich fallen lasse und zusehe, was geschieht. Es ist aber klar, daß, wenn sich in dieser Weise eine Erwartung als wahr erwiesen hat, sie als Erwartung für uns nicht weiter mehr existiert oder wenigstens nur, wenn wir uns in Gedanken in die Zeit vor dem Eintritt des Erwarteten zurückversetzen. Verstehen wir nun zweitens unter dem „Begründen“ eines Urteils das, was uns hiernach vor allem wertvoll sein muß: das vorgängige — vor der endgültigen Erfüllung erfolgende Sichüberzeugen von der Wahrheit eines Erwartungsurteils, so kann dies Begründen nur bestehen in dem Beziehen des Urteils auf einen Tatbestand, der den eigentlichen Beweistatbestand, in dem die Erwartung sich endgültig oder eigentlich erfüllt, zu „ersetzen“ vermag, also der mit ihm i d e n t i s c h ist, denn nur identische Gegenstände können, soweit sie identisch sind, einander wirklich ersetzen. (Es ist zugleich klar, daß wir bei allen allgemeinen Urteilen von einem Beweisen nur in diesem zweiten, nicht im ersten Sinn des Wortes reden können, da es im Wesen der allgemeinen Erwartung liegt, daß sie sich niemals endgültig erfüllen kann. Wir können das direkt als unterscheidendes Merkmal der wirklich allgemeinen von den nur scheinbar allgemeinen singulären Urteilen [„alle Menschen, die sich jetzt in diesem Saal befinden“, sind usw.] ansehen.)

So besteht also alles wirkliche, strenge Beweisen oder Begründen eines Urteils in diesem Sinn in dem Beziehen auf einen Tatbestand, der zwar dem eigentlich erwarteten Zusammenhang zeitlich voraufgeht, mit ihm aber trotz dieses zeitlichen Voraufgehens als identisch aufgezeigt werden kann. Wenn wir unter dem Begründen dies verstehen, so ist deutlich, daß der „Grund“ eines Urteils niemals verwechselt werden kann mit der „Ursache“ in oder außer uns, die uns zum Glauben an das Urteil veranlaßt. Allerdings: wenn wir einen Tatbestand als „zureichenden Grund“ eines Urteils erkennen, d. h. wenn wir erkennen, daß wir in ihm eben „dasselbe“ vorgängig erfassen, auf das sich unser erwartendes Urteilen eigentlich bezieht, so wird dieser Umstand zugleich auch ein Anlaß und zwar ein sehr schwerwiegender sein, an das Urteil zu glauben, an ihm festzuhalten, die Erwartung zuversichtlich zu hegen. Nehmen wir z. B. der Einfachheit halber an, wir könnten gelegentlich in Form eines prophetischen Phantasiebildes erschauen, was in der Zukunft geschehen wird, so wäre das offenbar der einfachste Fall unserer „Begründung“, d. h. des Beziehens des Urteils auf einen mit dem eigentlich im Urteil vorhergesagten identischen Gegenstand. Und ein solches prophetisches Schauen würde offenbar zugleich eine Ursache sein, an das eigene Urteil zu glauben. „Grund“ eines Urteils und Ursache des Glaubens hängen nur so zusammen, daß die Einsicht in das Begründetsein eine dieser Ursachen ist und zwar, ich wiederhole hier noch einmal, was schon vorhin gesagt wurde, die einzige im Wesen des Urteils selbst und des Wahrheitsbegriffes liegende, aus ihm sich ergebende. (Denn aus dem Wesen der Wahrheit, wie es im Satz der Identität zum Ausdruck gelangt, folgt, daß ein Urteil, das sich im Hinblick auf einen Tatbestand als wahr erweist, sich auch im Hinblick auf den identischen Tatbestand in anderem Zusammenhang als wahr erweisen muß.) Aber umgekehrt: wenn wir aus irgendeinem Anlaß an ein Urteil glauben, so wird ein vollgültiger Beweis daraus erst, wenn wir sagen können, daß der Tatbestand, der uns zu dem Glauben treibt, identisch ist mit dem, in dem sich das Urteil erfüllen würde, und dieser Beweis reicht genau so weit als jene Identität wirklich besteht. —

Ich schiebe hier eine kurze *psychologische* Bemerkung ein, ehe ich die Konsequenzen aus dem hier ent-

wickelten Begriff des Grundes ziehe. Betrachten wir Urteil und Urteilen psychologisch, so müssen wir danach das Folgende unterscheiden: Erstens das Hegen einer Erwartung, das Glauben an den Eintritt eines Ereignisses. Dieses Glauben kann intensiver und weniger intensiv, es kann durch mancherlei Umstände bedingt sein, deren wir uns bewußt sind, die aber auch unserm Bewußtsein entgehen können. Wir wissen weiter, daß das Erwartungsurteil als solches erlebt sein kann, daß aber auch oft an seine Stelle unbewußte Erwartungseinstellungen treten. Wir können dann weiter das Sicherfüllen einer Erwartung, das Übereinstimmen des wirklich Eintretenden mit dem Erwartungsbilde, das Sichbewahrheiten des Urteils erleben. Endlich drittens, wir erleben das Gegründetsein des Urteils in einem Tatbestand in der oben charakterisierten Weise.

Dabei können wir dies alles naiv, unmittelbar erleben, oder es kann sich dies Erleben als Resultat einer besonderen Untersuchung, einer Reflexion einstellen. Wir können zunächst Erwartungen nicht nur einfach hegen, an das Eintreten eines Ereignisses glauben, sondern auch sie uns nur als Erwartungen vorstellend vergegenwärtigen. Und dies wieder das eine Mal nur „verstehend“, mit dem Bewußtsein, daß ein anderer diese Erwartung hegt, das andere Mal „fragend“, d. h. mit dem Wunsch, selbst zu einer bestimmten Stellungnahme ihnen gegenüber zu gelangen. Diese Stellungnahme tritt dann entweder von selbst ein oder das Streben nach ihr führt zu einer Vergegenwärtigung der beiden Möglichkeiten, des Sicherfüllens und des Sichenttäuschens der Erwartung und zu einem „zweifelnden“ Hin- und Hergehen zwischen beiden. Wie dieses zweifelnde Hin- und Hergehen schließlich zu einer Entscheidung hinführen kann, diese Frage will ich hier unerörtert lassen, ihre genauere Besprechung gehört in die Psychologie der Denkvorgänge.

Man pflegt endlich von dem Fällen eines Urteils, dem fragenden Vorstellen desselben und dem ausdrücklichen Bejahen und Verneinen noch den Fall der „A n n a h m e“ zu unterscheiden, der neuerdings von M e i n o n g bekanntlich zum Gegenstand einer besonders eingehenden Untersuchung gemacht worden ist. Mir scheint, daß sich die Fälle, in denen wir von einer Annahme sprechen und die M. ausführlich aufzählt, sich auf einen bestimmten Typus zurück-

führen lassen. Halten wir ein Urteil für wahr, so hat das bestimmte Folgen: Wir hegen fortan die betreffenden Erwartungen und werden uns daher auch ihnen entsprechend verhalten. Ich höre einen mir unbekannten Ton, jemand sagt mir, es sei der Ton der Hupe eines hinter mir kommenden Automobils, ich mache mir dies Urteil zu eigen und trete zur Seite. Nun können wir aber Urteile gar nicht für wahr, sondern für falsch oder zweifelhaft halten und uns doch aus allerhand Motiven willkürlich so verhalten, als ob wir es für wahr hielten und die betreffenden Erwartungen hegten. Das ist der Fall der Annahme. Und da dies Verhalten letzten Endes von meiner Willkür abhing, so kann ich es auch in bestimmter Weise beschränken, ich kann in bestimmten Zusammenhängen, nach bestimmter Hinsicht, für einen zeitlich und sachlich begrenzten Kreis usw. eine bestimmte Annahme machen. Daß z. B. im Spiel derartiges vorkommt, daß man aber auch Schlüsse aus bewußt falschen oder zweifelhaften Prämissen, die probeweise gezogen werden, unter den Gesichtspunkt der „Annahme" stellen kann, ist leicht zu sehen. —

Wir können nun das hier über das Wesen der Begründung Gesagte zunächst ohne weiteres auf die rein logische Begründung anwenden, deren Prinzipien im vorigen Kapitel erörtert wurden. Die logische Begründung besteht in dem Nachweis der Identität des zu beweisenden Urteils mit einem anderen Urteil bzw. einem Teil des letzteren. Der Nachweis dieser Identität aber ist ein Beweis nur dann, wenn wir das Urteil, aus dem deduziert wurde, als wahr voraussetzen dürfen.

Das Eigentümliche der rein logischen Deduktion besteht darin, daß wir nicht eigentlich den Inhalt des zu beweisenden Satzes, den geurteilten Sachverhalt als solchen ins Auge fassen, sondern nur den Zusammenhang, in dem dies Urteil zu einem anderen steht, ein Zusammenhang, der sich schon aus der sprachlichen Form beider Urteile entnehmen läßt. Eben damit aber hängt zugleich die eben schon erwähnte Grenze der Gültigkeit und der Möglichkeit des rein logischen Beweises zusammen. Die bloß logische Deduktion ist schließlich ein bloßes Zurückschieben des Beweises von dem speziellen auf den allgemeinen Satz. Damit entsteht die Frage, auf die uns also gerade der rein logische „Beweis" hinführt: wie ist ein Beweis, eine Begründung eines Urteils,

die nicht nur in der Herleitung aus einem allgemeinen Urteil besteht, möglich?

Soll ein solcher Beweis möglich sein, so muß er irgendwie aus einer Vergegenwärtigung des geurteilten Sachverhalts selbst erwachsen, er muß entstehen, indem wir diesen geurteilten Sachverhalt, soweit dies angeht, zur Gegebenheit bringen. Aber eben hier tritt uns das Paradoxe entgegen, das wir als das Problem der Induktion kennen und zu bezeichnen pflegen. Wir gründen einen allgemeinen Satz auf einen gegebenen Tatbestand, aber dieser gegebene Tatbestand ist als solcher ein einzelnes, jetzt und hier Gegebenes — wie kann, was ich jetzt und hier wahrnehme, mir sagen, nicht nur, was hier geschieht oder geschehen ist, sondern was allgemein unter gewissen Bedingungen geschehen muß, wie kann die einzelne Erfahrung einen allgemeinen Satz begründen?

2. Die Möglichkeit apriorischer Begründung.

Stellen wir uns zunächst die Frage: Tritt dies Problem der Induktion überall auf, wo wir einen allgemeinen Satz auf einen einzelnen gegebenen Tatbestand gründen? Oder ist es in anderen Fällen unmittelbar deutlich und klar, daß und wie ein solcher Begründungszusammenhang möglich ist? M. a. W.: Gibt es Fälle, in denen wir in gewisser Weise wirklich einen allgemeinen Zusammenhang, dessen zukünftige Verwirklichung wir erwarten, uns jetzt „evident" machen, d. h. in einem gegenwärtig gegebenen Gegenstand uns zur Selbstgegebenheit bringen können?

Daß es dergleichen Fälle gibt, möge zunächst ein Beispiel zeigen. Angenommen, wir können uns in der Phantasie ein genügend genaues Bild der einzelnen Farbtöne vergegenwärtigen. Nun stellen wir uns die Frage, wie sich eine bestimmte Farbe, z. B. orange, ihrer Ähnlichkeit und Verschiedenheit nach zu anderen Farben, zu rot, grün, gelb usw. verhält. Wir finden, daß orange dem Rot und Gelb ähnlicher ist, als z. B. dem Grün. Dieses Resultat ist nun zunächst das Ergebnis eines Vergleichs, den wir jetzt und hier diesen bestimmten von uns vorgestellten Farben gegenüber vorgenommen haben. Diese bestimmten einzelnen Relationserlebnisse aber erweitern sich für uns sofort zu allgemeinen Relationsurteilen, denn wir behaupten nicht nur,

daß dies jetzt als Vorstellungsinhalt vor uns stehende, sondern daß jedes Orange, gleichgültig, wann und wo wir es auch vorstellen oder wahrnehmen mögen, mit rot und grün verglichen uns zu den gleichen Relationserlebnissen Anlaß geben wird oder daß die betreffenden Relationen ein für allemal zwischen „dem" Orange, „dem" Rot und Grün realiter „bestehen".

Das Urteil, von dem ich hier spreche, ist selbstverständlich nicht analytisch. (Wir verstehen unter rot, orange usw. diese bestimmten Farbeindrücke, die jeder kennt und sich vorzustellen vermag. Daß Orange eine „Mischfarbe" ist, d. h. durch Mischung roter und gelber Pigmente hergestellt werden kann, ist natürlich eine spätere empirische Erkenntnis, die wir nicht brauchen, um uns über die Ähnlichkeit jener Farbeindrücke klar zu werden. Das Urteil, das ich meine, spricht aus, daß mit dieser bestimmten Farbqualität bestimmte Ähnlichkeits- und Verschiedenheitsrelationen zu allen anderen Farbqualitäten eindeutig und unabänderlich gesetzt sind.) Es ist nicht bloß logisch begründbar, sondern um es zu begründen, müssen wir den Vergleich an den Farben, von denen es spricht, wirklich vollziehen. Es unterscheidet sich aber zugleich in einem wesentlichen Punkt von den eigentlich sogenannten empirischen Urteilen. Alle empirischen Urteile sind bekanntlich nur wahrscheinlich gültig, d. h. wir müssen bei ihnen mit der Möglichkeit einer Widerlegung durch spätere Erfahrungen rechnen. Auf Grund empirischer Gesetze können wir über die Dinge nur urteilen mit der stillschweigenden Voraussetzung: soweit die bisherige nicht durch neue Erfahrung überholt wird. Vergegenwärtigen wir uns diese Eigenart der Klasse von Urteilen, um deren nähere Besprechung es sich hier handeln soll, so drängt sich uns schon hier die Überzeugung auf, daß auch — und zwar als wichtigste Gruppe der Klasse — die mathematischen Urteile in diesen Zusammenhang gehören. Daß $2 + 2 = 4$ ist, kann ich nicht erkennen, ohne $2 + 2$ beliebige Gegenstände einmal zusammenzuzählen, habe ich das aber einmal getan, so weiß ich auch ein für allemal, daß $2 + 2$ Gegenstände, gleichgültig welcher Art und wann und wo ich sie auch finden möge, zusammengezählt immer vier Gegenstände und niemals etwas anderes sein werden. Wie sind solche Urteile, bzw. wie ist eine Begründung solcher Urteile möglich?

Fassen wir den Sachverhalt allgemeiner. Jedes Vergleichen, Zusammenfassen, Inteilezerlegen, Zählen usw. ist ein Zumbewußtseinbringen, ein Erfassen eines phänomenal gegebenen Tatbestandes, den wir allgemein (freilich nicht ganz zutreffend) einmal als „Relationstatbestand" bezeichnen wollen und der an früherer Stelle genauer beschrieben wurde (Abschn. 9 des I. Kap.). Allerdings pflegt man unter „Vergleichen", „Zusammenfassen" usw. zweierlei zu verstehen, das nicht scharf auseinandergehalten wird: Das phänomenale Gegebensein des Relationstatbestandes (des Gleichheits-, Verschiedenheitsbewußtseins usw.) und den „geistigen Prozeß", durch den dasselbe zustande kommt, den Inbegriff von Bedingungen, die ihm voranzugehen pflegen, gleichgültig ob und wie wir sie uns vorstellen oder näher beschreiben können. Nun pflegen wir aber, wo ein solcher Tatbestand unserm Bewußtsein gegeben ist, ihm sofort sprachlich in der Form eines *Urteils* Ausdruck zu geben: wir sagen, die verglichenen Gegenstände *sind gleich* — nicht: wir erleben in bezug auf sie oder an ihnen ein Gleichheitsbewußtsein.

Dieses Urteil bezieht sich, wie ich ausdrücklich hervorheben möchte, zunächst und unmittelbar auf die *phänomenalen* Gegebenheiten, die ich vergleiche, nicht auf die zugrunde liegenden *realen* Gegenstände. Ich vergleiche zwei Kreidestriche — dann berechtigt mich das Ergebnis des Vergleichs zunächst zu dem Urteil: *Was ich hier sehe*, „sei" gleich. Von diesem Urteil rede ich, nicht von dem weitergehenden, die Kreidestriche selbst seien gleich, das falsch sein kann, während das erstere Urteil richtig ist (es kann an meiner Stellung liegen, daß sich verschieden lange Kreidestriche gleich lang in meinem Gesichtsfeld abzeichnen) und das jedenfalls einer empirischen Prüfung bedarf.

Es gibt also, wie schon früher hervorgehoben wurde (S. 75), den an sich merkwürdigen Fall, daß wir in einem Urteil zwei phänomenalen Gegebenheiten eine reale Beziehung zuweisen. Was bedeutet nun ein solches Urteil? Sein Sinn ist, wie der jedes Urteils eine Erwartung. Diese zwei Gegebenheiten *sind gleich*, ich erlebe nicht nur jetzt und hier ihnen gegenüber ein Gleichheitsbewußtsein, das heißt: Dieses Gleichheitsmoment gehört ihnen notwendig zu, ich erwarte es wiederzufinden, wann und wo ich auch diese zwei Gegebenheiten wieder vergleiche. Dieser Vergleich

derselben eben verglichenen Gegebenheiten kann natürlich nur aus der Erinnerung, mit Hilfe der Erinnerungsbilder geschehen. So ist also der eigentliche Sinn des Urteils, die zwei Gegebenheiten seien gleich, soweit es über die bloße Konstatierung des Gleichheitsphänomens hinausgeht, in der Erwartung zu suchen, daß jeder Vergleich, den wir an den eben verglichenen Gegenständen durch die Vermittlung der Erinnerung vornehmen, wieder zu dem gleichen Ergebnis führen wird (daß mit diesen bestimmten Inhalten diese ihre bestimmte Gleichheits- oder Verschiedenheitsrelation eindeutig gesetzt ist). Wenn ich damit den „Sinn" des Gleichheitsurteils in diese Erwartungen setze, so brauche ich mich hier nicht mehr gegen das Mißverständnis zu wehren, als wollte ich diese letzteren zu erlebten Bewußtseinstatsachen machen.

Es besteht also die Tatsache, daß wir auf jedes Erfassen eines solchen Relationsphänomens sofort ein allgemeines Urteil, eine allgemeine Erwartung gründen und uns für berechtigt halten, dies zu tun. Die Erwartung kann sich unter Umständen enttäuschen, aber wo dies geschieht, wo etwa ein nachträglicher Vergleich aus der Erinnerung oder Phantasie ein anderes Resultat ergibt, als der Vergleich des unmittelbar Gegebenen, werden wir diesen Widerspruch stets dadurch beseitigen, daß wir einen dieser beiden Vergleiche für „falsch" erklären, entweder, weil wir (wie es bei den geometrisch-optischen Täuschungen der Fall ist) im einen oder anderen Fall nicht das verglichen haben, was eigentlich verglichen werden sollte, oder weil unsere Erinnerung uns getäuscht hat, das Erinnerungsbild den zu vergleichenden Gegenstand ungenau oder unrichtig darstellte. Das allgemeine Prinzip also, daß mit bestimmten Inhalten bestimmte Gleichheits-, Verschiedenheits-, wir können hinzufügen auch bestimmte Zahlrelationen eindeutig und unveränderlich gesetzt sind, daß also das Relationsphänomen ein Relationsurteil begründet, ist für uns durch keine Erfahrung zu erschüttern, ist kein empirischer Satz.

Wie ist dies Begründungsverhältnis zu verstehen?

Um die Frage zu beantworten, müssen wir vor allem einen Punkt ins Auge fassen und in seine Konsequenzen verfolgen, der im Vorstehenden schon gelegentlich erwähnt wurde,

Zwei Gegenstände „sind“ gleich, verschieden, ähnlich usw. heißt, wie wir wissen, nichts anderes als: Jedesmal, wenn ihnen gegenüber die Funktion des Vergleichens vollzogen wird, wird sich das „Relationsphänomen“ der Gleichheit, im anderen Fall der Verschiedenheit, Ähnlichkeit usw. einstellen. Entsprechend: Diese Gegenstände „sind“ zwei, drei, vier ... Gegenstände dieser oder jener Art, bedeutet: Jedesmal, wenn wir sie „zählen“, wird sich dies Resultat einstellen. Dabei steht es mit dem Vergleichen, Zählen, Inteilezerlegen, Zusammenfassen usw. ebenso wie mit den uns von früher her bekannten „Bedingungen“, unter denen wir die verschiedenen Erscheinungen desselben realen Gegenstandes wahrzunehmen erwarten (Hand ausstrecken, berühren, herumgehen usw.): Wir kennen sie und wissen sie zu üben, während sie exakt zu beschreiben unter Umständen eine schwierige Aufgabe ist. Aber hier besteht nun ein wichtiger Unterschied: *Wir können das Vergleichen, Inteilezerlegen usw. ebensogut einem Gegenstand gegenüber üben, wenn er nur vorgestellt ist, wie wenn er unmittelbar gegeben vor mir steht*, wir können zwei Gegenstände aus der Erinnerung oder aus der Phantasie, mit Hilfe des Erinnerungs- oder Phantasiebildes vergleichen. Wäre das nicht der Fall, so könnten wir ja nie Jetziges mit Vergangenem vergleichen, wir hätten gar kein Urteil über die Ähnlichkeit und Verschiedenheit aller Gegenstände, die nicht nebeneinander stehen und zusammen wahrgenommen werden können. Ein solcher Vergleich, den wir jetzt angesichts des Erinnerungsbildes vollziehen, ist etwas ganz anderes, als die Erinnerung an einen früher vollzogenen Vergleich derselben Gegenstände. Endlich bezieht sich dieser Vergleich, von dem ich hier spreche, durch das Erinnerungsbild auf das in ihm Dargestellte, auf das Erinnerte; ich vergegenwärtige mir in einem lebhaften Erinnerungsbild (vorausgesetzt, daß ich dies kann) das Haus, das ich gestern sah, und zähle *jetzt* die Fenster, die das Haus *hatte*.

Wir können also, indem wir uns zwei Gegenstände nur in der Phantasie vorstellen, nur zur mittelbaren Gegebenheit bringen, ihnen gegenüber die Bedingungen erfüllen, unter denen wir, wenn das Urteil, sie „seien“ gleich usw. wahr ist, erwarten müssen, jenes Relationsphänomen vorzufinden, während es offenbar gar keinen Sinn hätte, einen nur er-

innerten Gegenstand berühren oder um ihn herumgehen, kurz die Bedingungen erfüllen zu wollen, unter denen wir erwarten, ihn hart, schwer usw. zu finden, hier vielmehr nur die Erinnerung an den etwa früher vollzogenen Versuch dieser Art übrig bleibt. Daraus ergibt sich: Haben wir ein solches Gleichheitsurteil auf seine Wahrheit hin zu prüfen, so können wir das dem nur vorgestellten Gegenstand gegenüber ebenso tun, wie dem unmittelbar gegebenen, wir können die Bedingungen erfüllen, unter denen der erwartete Tatbestand eintritt, also das Urteil sich „bewahrheitet" oder „enttäuscht". Nur daß hier nun sich sofort die eine Schwierigkeit ergibt, daß für dasselbe eine auf denselben einen Gegenstand bezogene Relationsurteil eine doppelte oder mehrfache Möglichkeit besteht, es auf seine Wahrheit hin zu prüfen, es sich erfüllen oder enttäuschen zu lassen, eine Mehrheit von Tatbeständen, in denen es sich als wahr erfüllt oder als falsch enttäuscht; da ja jeder Vergleich, der an den vorgestellten und dazu der eine, der etwa an den wahrgenommenen Gegenständen vollzogen wird, einen solchen Tatbestand darstellt. Eben darum muß jeder Vergleich zugleich als selbstverständlich die Erwartung einschließen, von der vorhin gesprochen wurde, die Erwartung, daß jeder Vergleich d e r s e l b e n Gegenstände aus der Erinnerung oder Phantasie zu d e m s e l b e n Ergebnis führen wird. Diese Erwartung kann sich gelegentlich enttäuschen, zugleich aber zeigt uns ein Blick auf die Prinzipien der L o g i k , wie wir uns verhalten m ü s s e n , wenn eine solche Enttäuschung einmal eintritt. In der Phantasie vorher vorgestellt scheinen uns zwei Gegenstände gleich, in der Wahrnehmung später verglichen verschieden. Dasselbe Urteil erfüllt, bewahrheitet sich in einem, enttäuscht sich in einem anderen Tatbestand. Die Urteile aber, jenes Urteil sei wahr und es sei falsch, können nicht zusammen wahr sein, also muß eines von ihnen falsch, d. h. die Erfüllung oder die Enttäuschung jener Erwartung in den erwähnten Vergleichen eine nur scheinbare gewesen sein. Daß wir in einem solchen Fall tatsächlich so verfahren und wie bzw. wo wir diesen Schein genauer suchen, war vorhin des näheren erörtert worden.

Dasselbe können wir noch anders ausdrücken. Man erinnert sich an die Definition des „G r u n d e s": Ein gegebener Tatbestand ist dann „Grund" eines Urteils, wenn

er identisch ist mit dem Tatbestand, in dem sich das Urteil eigentlich erfüllt (bewahrheitet). Die Frage war nur, wie das möglich sei, wie sich ein Urteil gewissermaßen erfüllen könne, ehe es sich erfüllt. Hier liegt offenbar ein solcher Fall vor. Vergleichen wir mehrfach dieselben zwei Gegenstände, die uns einmal unmittelbar und so und so oft mittelbar gegeben sein können, so haben wir eine Reihe von Tatbeständen, die insofern identisch sind, als sich in jedem von ihnen ein und dasselbe Urteil erfüllt oder enttäuscht [1]. Die Möglichkeit dafür beruht, wie man sieht, auf dem doppelten Umstand, daß zwischen den Zielpunkten verschiedener Vorstellungsbilder Identität bestehen kann (vgl. S. 84) und daß es Funktionen, wie das Vergleichen, Zählen usw. gibt, die wir am erinnerten Gegenstand ebensogut ausführen können, wie am unmittelbar Gegebenen.

Dazu kommt nun noch eins. Es gibt, wie wir wissen, allgemeine Vorstellungsbilder, d. h. das einzelne Vorstellungsbild braucht sich nicht auf einen einzelnen bestimmten, zu bestimmter Zeit existierenden Gegenstand zu beziehen. Ich stelle mir jetzt den Anblick des Siegestores in München vor, aber mein Vorstellungsbild hat nicht eine ausgesprochene Beziehung auf den betreffenden Anblick, der sich mir gestern oder vorgestern oder vor fünf Wochen darbot, sondern für mein Bewußtsein repräsentiert es mir den einen von diesen gleichen (oder besser aus der Erinnerung ununterscheidbaren) Gegenständen ebenso wie den anderen, bildet der eine ebenso gut wie der andere seinen „erfüllenden Gegenstand“. Oder ich kann mir eine bestimmte Nuance rot vorstellen, dann versetzt mir meine Vorstellung den vorgestellten Gegenstand,

---

[1] Der Fall hier darf nicht verwechselt werden mit einem anderen. Haben wir das allgemeine Urteil, daß Marmor sich in Salzsäure löst, so können wir auch sagen: es gibt mehrere Fälle, in denen sich das Urteil erfüllt; jeder Versuch im Laboratorium stellt einen solchen dar. Aber die Sache liegt doch hier ganz anders: Nicht das allgemeine Urteil selbst, daß Marmor sich in Salzsäure löst, erfüllt sich, sondern das in ihm steckende spezielle Urteil, das von diesem bestimmten Stück Marmor Entsprechendes aussagt. Dagegen erfüllt sich im Vergleich aus der Erinnerung oder Phantasie das Urteil, die erinnerten Gegenstände seien gleich voll und ganz: Das Verglichene ist ja eben der Gegenstand, von dem das Urteil, und zwar ausschließlicherweise, spricht.

dies gesehene Rot, nicht an eine bestimmte Stelle meines zukünftigen Lebens, sondern es stellt mir jeden beliebigen dieser zukünftigen Gegenstände dar. Vergleiche ich nun zwei in diesem Sinn allgemeine Vorstellungsbilder, so muß dieser Vergleich offenbar gelten für jeden beliebigen der durch sie repräsentierten Gegenstände. So kommen Urteile zustande, wie das vorhin als Beispiel gewählte: „Orange“ ist „dem Rot“ ähnlicher als „dem Grün“.

Freilich wissen wir, daß diese Allgemeinheit unserer Vorstellungsbilder nur bis zu einer gewissen Grenze geht — ich kann mir nur alle beliebigen gleichen Gegenstände, nicht also z. B. alle Farben oder auch nur alle Blau-Nuancen in *einem* Vorstellungsbild vergegenwärtigen. Aber bis zu einem gewissen Grade läßt sich dieser Mangel ersetzen. Wir können in unserer Vorstellung die Reihe der Blau-Nuancen, die Reihe der Farben usw. durchlaufen und so doch auf die unmittelbare Anschauung, auf den Vergleich anschaulich vorgestellter Gebilde ein allgemeines Urteil über alle Farben oder alle Blau-Nuancen gründen, ein allgemeines Urteil, das streng genommen sozusagen durch allgemeine Vorstellungen in Verbindung mit einer vollständigen Induktion zustande kommt [1]. —

Es liegt der Eindruck nahe: Setzen die vorstehenden Ausführungen nicht an die Stelle der wirklichen Tatsachen eine bloße Konstruktion?

Die Allgemeinheit des Vorstellungsbildes und die Möglichkeit, Gegenstände in anschaulichen Vorstellungssymbolen allgemeiner Bedeutung zu vergleichen, soll die allgemeine Geltung solcher Urteile gewährleisten. Danach scheint es, als müßten wir, um solche Urteile zu begründen, uns auf diese Gegenstände nur als vorgestellte, nicht als wahrgenommene stützen. Nun wird aber jeder, der sich etwa über die Ähnlichkeitsbeziehungen der Farbtöne orientieren will, sie sich in der Wahrnehmung vorführen, und was er an der Farbentafel erkennt, als beweiskräftig erachten, ohne erst seine Vorstellung zu Hilfe zu nehmen. Erschiene es uns nicht als ein lächerlicher Umweg, wollte man, um ein begründetes Urteil über die Ähnlichkeitsverhältnisse von

---

[1] Vgl. hierzu die entsprechenden Ausführungen in *Cornelius*, „Psychologie als Erfahrungswissenschaft“ S. 181 ff. und „Einleitung in die Philosophie“ S. 237 ff.

Farben zu erhalten, sich auf unsichere Gedächtnisbilder, anstatt auf klare Wahrnehmungsinhalte beziehen?

Man könnte noch weiter gehen: Ist nicht durch exakte experimentell-psychologische Beobachtung gezeigt worden, daß wir uns bei Sukzessivvergleichen überhaupt nur ganz ausnahmsweise auf anschauliche Vorstellungs- oder Erinnerungsbilder des zu Vergleichenden beziehen, daß diese Bilder zum Vergleich noch sehr viel seltener zur Verwendung kommen, als man für gewöhnlich meint? [1]

Ich erinnere demgegenüber noch einmal an das, was mit den obigen Ausführungen allein bewiesen werden sollte. Wir können Gegenstände aus der Erinnerung und Phantasie mit Hilfe der anschaulich vorstellenden Reproduktion im Hinblick auf Gleichheit, Verschiedenheit, Teilbarkeit usw. *beurteilen*, nicht nur uns *an entsprechende Beurteilungen erinnern*, die wir den betreffenden Gegenständen gegenüber vollzogen haben, als sie in unmittelbarer Gegebenheit vor uns standen. Wie oft wir solche Urteile vollziehen, in welchem Umfange wir sie vollziehen, welche Grenze hier unserem Urteil dadurch gesetzt ist, daß wir nur in beschränktem Maß wahrgenommene Gegenstände deutlich vorzustellen vermögen, also über ein entsprechendes *Material* von Vorstellungen verfügen, das kann völlig dahingestellt bleiben. Der bloße Umstand, daß jedes Gleichheits- usw. -urteil am nur vorgestellten Gegenstand jederzeit hätte gewonnen und bestätigt werden können, genügt, um diesen Relationsurteilen ihren eigentümlichen Charakter zu geben, als Urteilen, die eine diesem Gegenstande eigene, objektive Qualität erfassen, die ihm eignet, gleichgültig, ob er direkt oder indirekt in diesem oder jenem Bewußtsein, jetzt oder zu anderer Zeit usw. erfaßt und verglichen wird. Da wir „*wissen*", daß wir den Vergleich jederzeit an einem allgemeinen Vorstellungsbild wiederholen können, vorausgesetzt nur, daß wir uns ein solches entsprechend genaues Vorstellungsbild schaffen können, so können wir auch ohne diesen Versuch wirklich auszuführen, den am wahrgenommenen Gegenstand konstatierten Relationsbestand

---

[1] Vgl. *Schumann*, Der Sukzessivvergleich, Ztschr. f. Psych. Bd. 30 S. 241 ff. (Beiträge zur Analyse der Gesichtswahrnehmungen, I. Abt. 176 ff.); *Külpe*, Aussichten der experimentalen Psychologie, Philos. Monatshefte, Bd. 30, S. 282; *Jaensch*, Über die Wahrnehmung des Raumes u. a.

sofort in ein allgemeines Urteil fassen. Entsteht dann aber ein Zweifel an der Allgemeingültigkeit des Urteils, so appellieren wir tatsächlich an die Vorstellung. Wir beantworten den Einwand, es könne vielleicht doch einmal unter anderen Umständen ein Orange gefunden werden, das dem Grün ähnlicher wäre als dem Rot, mit der Gegenfrage, wie ein solches Orange aussehen sollte. Diese Gegenfrage bedeutet nichts anderes, als die Aufforderung, sich ein solches Orange vorzustellen, oder was dasselbe besagt, sich ein Orange vorzustellen und an ihm die fraglichen Relationen vorzufinden. Das Mißlingen dieses Versuchs zeigt uns die „Unmöglichkeit" einer solchen Farbe, die Nichtexistenz eines solchen Gebildes auch nur als vorgestellten, mittelbar gegebenen Gegenstandes. Zugleich haben wir hier eine Anwendung des Möglichkeitsbegriffs, der an früherer Stelle zwischen die reale und die logische Möglichkeit in die Mitte gestellt wurde. Ein Orange mit inversen Ähnlichkeitsbeziehungen ist unmöglich (= es gibt keine Farben dieser Art) nicht als gedachter Gegenstand, denn die Urteile, eine Farbe sei so beschaffen und sie stehe in diesen Relationen, widersprechen sich nicht, wohl aber als vorgestellter (und damit erst recht als wahrgenommener) Gegenstand.

Noch eine allgemeinere erkenntnistheoretische Bemerkung sei hier angeknüpft.

Es hat höchst wahrscheinlich sehr selten ein Mensch im gewöhnlichen Leben einen Schluß vollzogen, der wirklich Prämissen und Schlußsatz so fein säuberlich aneinander reihte, wie das in den Modi der Schlußlehre geschieht. Darum sind diese Modi nicht unsinnig oder falsch. Sie sagen ja nicht, wie wirklich geschlossen wird, sondern sie zeigen uns, in welchen verschiedenen Formen ein Schluß schlüssig, d. h. wirklich evident wird. Wobei wiederum unter Evidenz nicht ein Gefühl der Sicherheit, sondern das wirkliche, unmittelbare und direkte Erfassen des Mitgemeint- und damit als Wahrgesetztseins des Schlußsatzes mit den Prämissen verstanden ist. Für gewöhnlich nun brauchen wir nicht bis zu dieser Evidenz vorzudringen, es wäre im gewöhnlichen Leben ganz unnütze Zeit- und Kraftvergeudung, sondern wir gehen bei der Ableitung eines Satzes aus einem anderen nur so weit, bis wir „wissen", überzeugt sind, daß beide im logischen Abhängigkeitsverhältnis zueinander

stehen. Ja, das ist, so sonderbar es klingt, sogar bisweilen das sicherere Verfahren, wenn es sich um kompliziertere Schlußketten handelt, bei denen wir ja bei dem Fortgang von Syllogismus zu Syllogismus u. U. darauf angewiesen sind, lange Ketten von Schlüssen zusammen zu überblicken, wobei natürlich sehr leicht ein Versehen unterlaufen kann. Ganz ähnlich steht es mit dem Vergleichsurteil. Uns wird ein Gegenstand vorgelegt mit der Frage, ob er gleich mit oder in welcher Hinsicht er verschieden sei von einem Gegenstand, den wir vorgestern gesehen haben. Dann wird in vielen Fällen, bei nicht gerade visuell veranlagten Personen wenigstens, das Urteil abgegeben werden, ohne das der Befragte ein anschauliches Erinnerungsbild des früher gesehenen reproduzierte und es direkt mit dem jetzt gesehenen vergliche. Ja, vielleicht ist der letztere Fall eine ganz seltene Ausnahme. Darum bleibt doch dieser direkte Vergleich mit dem Erinnerungsbild der einzige Fall, in dem wir die Gleichheit beider Gegenstände unmittelbar in einem Relationserlebnis zur Gegebenheit bringen, in dem also unser Urteil in diesem Sinn evident ist [1].

Man sieht an diesem Punkte deutlich einen Unterschied erkenntnistheoretischer und psychologischer Fragestellung. Der Psychologe fragt, wie sich der Vergleich, der Schluß usw. wirklich im Bewußtsein vollzieht, der Erkenntnistheoretiker, wie er sich vollziehen muß, wenn er evident sein soll. Wenn die Psychologie naiverweise meinte, es sei bei jedem Sukzessivvergleich ein Erinnerungsbild des früher Dagewesenen im Spiel, das verglichen werde, so bestand ihr eigentlicher Fehler darin, daß sie das wirklich vollzogene Urteil logisierte, d. h. als evidentes Urteil logisch konstruierte. In Wirklichkeit ist wahre Evidenz ein im gewöhnlichen Leben selten verwirklichter Grenzfall, der aber eben als solcher für die Logik, bzw. für die Erkenntnistheorie Interesse hat.

---

[1] Weshalb auch dieser Fall des sukzessiven Vergleichs der einzige ist, der uns kein Problem aufgibt, während wir in allen anderen Fällen erst fragen müssen, worauf sich denn nun eigentlich das betreffende Vergleichsurteil stützte, evtl. nach „Nebeneindrücken“ suchen müssen (vgl. den 2. „Anhang“ zu diesem Kap.). Etwas anders steht es nur dann, wenn es sich um das Erfassen der Gleichheit zweier unmittelbar nacheinander gegebener Gegenstände handelt (vgl. die Anmerkung auf S. 79).

Noch ein letzter Punkt, der uns in das logische Gebiet zurückführt. Couturat[1] findet das Prinzip des mathematischen Beweises in dem Satz, daß, was für ein „beliebiges" Glied — für „irgendeinen" Gegenstand — eines bestimmten Begriffes gilt, für alle Gegenstände gelten muß. Mit anderen Worten, der mathematische Beweis wird geführt an einem beliebigen Dreieck, einer beliebigen algebraischen Summe, und eben deswegen gilt auf Grund dieses Beweises der bewiesene Satz einsichtig für alle Dreiecke oder algebraische Summen. Das ist zutreffend, wenn man „irgendeinen" oder einen „beliebigen" scharf scheidet von einem „bestimmten" Gegenstand bestimmter Art. Das Stück Marmor, das ich gestern untersuchte, ist nicht ein beliebiges, sondern ein bestimmtes Stück Marmor, ebenso ist das Dreieck, das ich an die Tafel zeichne, ein bestimmtes, nicht ein beliebiges Dreieck. Von einem beliebigen Gegenstand reden wir dann, wenn wir eine Reihe von Gegenständen vor uns haben, von denen wir nach Belieben einen durch den anderen ersetzen können — anders läßt sich der Begriff des Beliebigen nicht umschreiben. Daraus ergibt sich, daß ein Gegenstand nicht schlechthin, sondern nur in bestimmter Hinsicht ein beliebiger genannt werden kann. Jeder Gegenstand ist zunächst ein bestimmter Gegenstand, er wird zum beliebigen, wenn ich ihn in bestimmter Absicht gegen einen anderen vertauschen kann. Daraus ergibt sich, daß in der Tat, wenn ein Beweis an einem beliebigen Gegenstand bestimmter Art geführt wird, er für alle gelten muß, es ergibt sich aber zugleich, daß diese Behauptung tautologisch ist: Der Gegenstand war beliebig, heißt hier nichts anderes als: er war in bezug auf den Beweis beliebig. Die eigentliche Frage entsteht hier erst: Wie kann ein Gegenstand in dieser Hinsicht beliebig sein? Wie kann ich wissen, daß, was ich an diesem Gegenstand erkannte, ebenso an bestimmten anderen hätte erkannt werden können — daß also dieser bestimmte Gegenstand als ein beliebiger Gegenstand der Gruppe von Gegenständen, für die ich meinen Satz beweisen will, angesehen werden darf? Auf diese Frage geben die Ausführungen unseres letzten Paragraphen die Antwort: Habe ich ein anschauliches Symbol, ein Vorstellungsbild, das sich in einer Reihe von Gegenständen

[1] Couturat, Die Prinzipien der Logik, S. 152.

gleichmäßig erfüllt, so ist jeder dieser Gegenstände dem anderen gegenüber beliebig, eben in bezug auf die allen gemeinsame Eigenschaft, das Symbol zu erfüllen oder in ihm vorgestellt zu sein — dann aber auch in bezug auf jede Eigenschaft, die an diesem allgemeinen anschaulichen Vorstellungsbild abgelesen oder erkannt werden kann.

Noch anders: Haben wir erkannt, daß zwei Gegenstände als zwei beliebige Gegenstände desselben Begriffs oder, was dasselbe besagt, als zwei beliebige Gegenstände, die durch dasselbe Symbol repräsentiert sind, angesehen werden können, so gelten für sie alle Gesetze, die eben für die Gegenstände dieses Begriffs als solchen gelten. Umgekehrt: haben wir erkannt, daß für eine Reihe von Gegenständen die gleichen Gesetze gelten, so können wir diese Gegenstände auch insoweit unter denselben Begriff befassen oder für sie dasselbe allgemeine Symbol einführen. Die Frage ist nun aber die: Wie weit geht die Einsicht, daß die betreffenden Gegenstände in dem einen Symbol darstellbar sind, der Erkenntnis voraus, daß sie von denselben Gesetzen beherrscht sind, wie weit ist umgekehrt die Zusammenfassung in einem Begriff und die Bezeichnung durch dasselbe Symbol nur ein Ausdruck dieser Erkenntnis? Das erstere ist dann und nur dann der Fall, wenn das zusammenfassende Symbol eine anschauliche Vorstellung, ein natürliches Symbol ist. In diesem Symbol vermögen wir eine Reihe von Gegenständen, soweit sie im Symbol repräsentiert sind, oder als beliebige Gegenstände dieser durch das Symbol bestimmten Art von Gegenständen *vorher* zu erkennen, ehe sie als *bestimmte* Gegenstände empirisch vor uns stehen. In allen empirischen Sätzen gründen wir unsere Erkenntnis auf die Wahrnehmung bestimmter Gegenstände, die wir dann auf Grund des Umstandes, daß für sie dieselben Gesetze gelten, unter denselben Begriff fassen, mit demselben Symbol (demselben Wort) bezeichnen, als Gegenstände, die in dieser Hinsicht vertauschbar („beliebig") sind, auffassen — die begriffliche Zusammenfassung gründet sich auf die Erkenntnis dieser Gesetze.

3. Die „apriorischen Urteile der Anschauung" als bestimmt umgrenzte Gruppe von Urteilen.

Wir haben im Vorstehenden eine Gruppe von Urteilen charakterisiert und abgegrenzt. Es handelt sich um Urteile,

so können wir sie zusammenfassend beschreiben, die zwischen zwei Gegenständen eine Relation allgemein aussagen, die mit der Qualität dieser Gegenstände selbst eindeutig und notwendig bestimmt ist, wie das am Beispiel der Relation der Gleichheit und Verschiedenheit — die Gleichheitsurteile mögen als Prototyp der Klasse gelten — uns am deutlichsten entgegentritt. Diesem ihren Wesen gemäß sind es Urteile, für die die bloße Vergegenwärtigung des beurteilten Gesamtgegenstandes, gleichgültig, ob sie in unmittelbarer oder mittelbarer Gegebenheit geschieht, den zureichenden Grund bildet. Dadurch, daß eine Vergegenwärtigung dieses Gegenstandes in seiner qualitativen Bestimmtheit zur Begründung notwendig ist, unterscheiden sich diese Urteile von den bloß „analytischen", auf rein logischem Wege bewiesenen, dadurch, daß zur Begründung die qualitative Vergegenwärtigung des entsprechenden Gegenstandes, gleichgültig, ob in Wahrnehmung oder Vorstellung, genügt (und weiterhin in den noch zu besprechenden Folgen dieses Umstandes für den Geltungsgrad des Urteils) unterscheiden sie sich von den induktiven Urteilen.

Diese Abtrennung ist nicht überall mit genügender Schärfe geschehen. Bald hat man, wie das namentlich seitens des extremen Empirismus und Positivismus in bezug auf die mathematischen Urteile geschehen ist, die fraglichen Urteile für Induktionen, nur für besonders elementare und naheliegende, erklärt, bald hat man, wie das z. B. in der geometrischen Methode Spinozas zutage tritt, die neben der echten mathematischen Methode bisweilen auch bloß die logische Deduktion bezeichnet [1], zwischen ihnen und den „analytischen" Urteilen nicht genügend unterschieden. Erst Kant hat in dem Begriff der „synthetischen Sätze a priori der Anschauung" eine der unsrigen entsprechende Abgrenzung vollzogen: es handelt sich um synthetische, also nicht durch den Satz des Widerspruchs beweisbare Sätze, um Urteile a priori, also nicht um empirisch-induktive Behauptungen, endlich um eine „Anschauung a priori", d. h. um Sätze, die wie die empirischen aus der Anschauung (der anschaulichen

---

[1] Übrigens auch auf empiristischer Seite: Humes „relations of ideas" umfassen die logische Beziehung des Widerstreits wie die algebraischen Relationen.

Konstruktion) der beurteilten Gebilde, aber mit strenger Allgemeinheit und Notwendigkeit, d. h. mit dem Bewußtsein gezogen werden, daß sie durch spätere Erfahrungen nicht widerlegbar sind.

Wir werden diesen Kantischen Ausdruck „synthetische Sätze a priori der Anschauung" für die abgegrenzte Klasse von Urteilen beibehalten. Nur werden wir seinen Umfang erweitern. Kant denkt bei seinem Begriff nur an die Geometrie, die Arithmetik und die paar Grundsätze in bezug auf die Zeit. Er übersieht dabei, daß es z. B. auch eine „Farbengeometrie" gibt, wie man sie in neuerer Zeit treffend genannt hat, daß es entsprechende Erkenntnis auch in bezug auf andere Gegebenheiten gibt, wenn sie natürlich auch nicht mit der Mathematik in bezug auf die Bedeutung für die empirische Naturerkenntnis wetteifern können; daß endlich auch jedes Gleichheits- oder Verschiedenheitsurteil, wenn es auch nicht ein allgemeines Urteil im Sinn des Urteils der Wissenschaft, d. h. ein Urteil mit allgemeinem Subjekt ist, in diese Kategorie gehört.

Wie weit, innerhalb welcher Grenzen gibt es synthetische Sätze a priori der Anschauung? Dafür können wir auch fragen: Was können wir in solchen Sätzen von einem Gegenstand aussagen? S. U. a. pr. d. A. sollten nach unserer Definition solche Urteile sein, die ihren zureichenden „Grund" in der Vergegenwärtigung des beurteilten Gegenstandes finden, gleichgültig, ob diese Vergegenwärtigung in der Wahrnehmung oder nur in der V o r s t e l l u n g stattfindet.

Beziehe ich mich nun urteilend auf ein solches Vorstellungsbild, so kann ich die in ihm repräsentierten Gegenstände genau so weit in synthetischen S. a pr. d. A., d. h. in Sätzen, die für a l l e jene Gegenstände streng gültig sind, beurteilen, als diese Gegenstände eben in dem anschaulich faßbaren Vorstellungsbild zur Darstellung kommen. Damit ist bereits eine allgemeine Grenze dieser Erkenntnis deutlich. Ich vergegenwärtige mir in der Vorstellung eine bestimmte Nuance rot. Dann repräsentiert mir mein Vorstellungsbild alle entsprechenden Farbwahrnehmungsinhalte, die in meinem oder im Bewußtsein eines anderen auftreten mögen, gleichgültig wo, wann, in welchem (raum-zeitlichen) Zusammenhang

anderer Inhalte dies geschehen mag. Damit ist schon gesagt, daß etwas hier jedenfalls in diesem Vorstellungsbild nicht mit repräsentiert ist: nämlich dieser Zusammenhang, diese raum-zeitliche Stellung, in bezug auf die sich die einzelnen vorgestellten Gegenstände unterscheiden, die sie zu verschiedenen, in dem einen Vorstellungsbild repräsentierten Individuen macht. Also können wir auch über diese raumzeitliche Umgebung, über das „wann" und „wo" des Auftretens dieser Gegenstände in solchen Urteilen nichts aussagen. Es gibt daher auch keine synthetischen S. a. pr. der Ansch., die eine Aussage darüber enthielten, unter welchen Bedingungen ein wahrnehmbarer Gegenstand im Bewußtsein auftreten wird.

Dafür können wir auch sagen: Synth. S. a pr. d. Ansch. enthalten niemals eine Aussage über die reale Existenz oder die „reale Möglichkeit" des Gegenstandes, den sie betreffen. Denn wir wissen: jedes Urteil über die Zugehörigkeit eines vorgestellten oder wahrgenommenen Inhalts zu einem realen Gegenstand bedeutet nichts anderes, als die Hineinsetzung dieses Inhalts in einen Zusammenhang mit anderen Wahrnehmungsinhalten nach Erwartungsgesetzen, und jede Behauptung der Existenz eines realen Gegenstandes bedeutet nichts anderes, als die Behauptung der Geltung solcher, verschiedene Wahrnehmungsinhalte miteinander verknüpfender Gesetze.

4. Das Gleichheitsurteil.

Es war schon an früherer Stelle gezeigt worden, daß Vergleichen und Zählen auf das Engste zusammenhängen. Beide setzen zunächst voraus, daß wir uns eines vor uns stehenden Gebildes als eines aus Teilen bestehenden Ganzen, als einer Einheit, die zugleich eine Mannigfaltigkeit einschließt, oder umgekehrt einer Mannigfaltigkeit von Gegenständen, die sich zu einer Einheit zusammenschließen, die also Teile eines Ganzen sind, bewußt werden. Dazu muß ein weiteres treten: Wir müssen diese „Teile" voneinander sondern, wir müssen sie als gegeneinander abgegrenzte Einheiten zum Bewußtsein bringen, ohne daß sie dabei den Charakter als Teile des Ganzen verlieren. Gelingt uns das, so entsteht für uns das, was wir eine diskrete Mannigfaltigkeit oder ein Ganzes aus diskreten Teilen

nennen können. „Vergleichen" nun heißt sich die größere oder geringere Einheitlichkeit zum Bewußtsein bringen, die die Teile dieses Ganzen als solche in ihrer Verbindung miteinander haben. Daß die verglichenen Gegenstände als diskrete Teile sich gegenüberstehen, unterscheidet die Einheitlichkeit, von der hier die Rede ist, von der Einheit der räumlichen oder zeitlichen Figur, die sie zusammengefaßt bilden. Das Auseinanderfallen für unser Bewußtsein der so aufgefaßten Gegenstände, ihren Mannigfaltigkeitscharakter, nennen wir ihre Verschiedenheit, ihr Anderssein; das Sichzusammenfügen, ihre Einheitlichkeit ihr Ähnlichsein. Und wenn diese Einheitlichkeit zur Einheit wird, der Schritt vom einen zum anderen gar nichts mehr von einem Auseinandergehen an sich hat, so haben wir den Fall der Gleichheit. Freilich bleibt auch hier eine Mannigfaltigkeit vorausgesetzt: Die verglichenen Gegenstände sollen sich ja als diskrete Teile gegenüberstehen, sie dürfen nicht eine Einheit schlechthin bilden. Darauf beruht die Möglichkeit des *Zählens*, denn Zählen heißt den bestimmten Mannigfaltigkeitscharakter eines aus gleichen (d. h. als gleich erkannten oder aufgefaßten) Teilen bestehenden Ganzen (diese Mannigfaltigkeit, die noch übrig bleibt, wenn alle andere Mannigfaltigkeit für uns aufgehoben ist) sich zum Bewußtsein bringen.

Wir können aber diese Bestimmung zugleich benutzen, um den Begriff der Gleichheit noch anders, als es oben geschah, zu definieren. Wir haben dann das Bewußtsein, eine Mehrheit „*gleicher*" Gegenstände vor uns zu haben, wenn die einzige Mannigfaltigkeit, die sie noch zu einer „Mehrheit" von Gegenständen für unser Bewußtsein macht, in ihrem Dasein als *abgegrenzter Einheiten* besteht. Oder, was dasselbe besagt: Zwei Gegenstände sind gleich, wenn sie zu *einem* Gegenstand schlechthin werden, *wenn wir diese Abgrenzung aufheben*. Nun kennen wir außer der qualitativen Verschiedenheit nur eine Form der Abgrenzung der Gegenstände voneinander: das ist die Abgrenzung durch die raum-zeitliche Stellung. So ergibt sich: Gleiche Gegenstände werden zu *einem* Gegenstand, *sobald wir die Verschiedenheit ihrer raum-zeitlichen Stellung aufheben*, sobald wir sie raum-zeitlich zur Deckung bringen. Und zwei raum-zeitlich verschiedene Gegenstände sind gleich, wenn die Aufhebung ihrer raum-zeitlichen Verschieden-

heit die Aufhebung ihrer Mehrheitlichkeit überhaupt bedeutet.

Damit hängt ein weiteres zusammen. Wir wissen: Gegenstände, die durch dasselbe Vorstellungsbild repräsentiert werden, können raum-zeitlich in ihrer Stellung verschieden sein, oder raum-zeitlich verschiedene Gegenstände können durch dasselbe — in diesem Sinn allgemeine — Vorstellungsbild dargestellt sein. Das können wir jetzt kurz so zusammenfassen: Gleiche Gegenstände können als solche auch durch dasselbe Vorstellungsbild repräsentiert werden und, soweit mehrere Gegenstände durch dasselbe Vorstellungsbild repräsentiert werden, sind sie einander gleich.

Um Mißverständnisse zu vermeiden, sei an dieser Stelle noch einmal daran erinnert, daß Allgemeinheit und Unbestimmtheit eines Vorstellungsbildes an sich verschiedene Dinge sind, die gerade um so mehr auseinander gehalten werden müssen, als sie in einem gewissen Zusammenhang miteinander stehen können. Die Allgemeinheit eines Vorstellungsbildes besteht darin, daß es uns nicht einen bestimmten einzelnen, sondern von einer Reihe für sich vorstellbarer Gegenstände den einen ebensogut wie den anderen repräsentiert (daß wir den einen ebenso gut wie den anderen Gegenstand dieser Reihe als den eigentlich in dem Vorstellungsbild gemeinten bezeichnen können). Die Unbestimmtheit eines Vorstellungsbildes besteht darin, daß gewisse Momente des vorgestellten Gegenstandes im Vorstellungsbild nicht mit repräsentiert oder besser: nur so repräsentiert sind, als ob sie in dem gemeinten oder dargestellten Gegenstand „unbeachtet" wären. Ich kann an einem vor mir stehenden Gebilde diese oder jene „Seite" unbeachtet lassen, dann ändert sich, wie wir wissen, das im eigentlichen Sinn unmittelbar Gegebene, es ist mir etwas anderes gegeben, wenn auch noch „derselbe Gegenstand" im Sinn einer bestimmten Begriffsbildung vor mir steht (d. h. wenn auch nach streng gültigen allgemeinen Gesetzen das jetzt Gegebene in das früher Gegebene und umgekehrt übergeführt werden kann). Diese Veränderung nun kann auch am mittelbar Gegebenen vor sich gehen, ich kann auch an dem Gegenstand, den ich mir nur durch die Vermittlung eines Erinnerungsbildes vergegenwärtige, bestimmte Seiten unbeachtet lassen. Außerdem aber liegt hier das Besondere vor, daß diese Veränderung am Vorstellungsbild auch vor

sich gehen kann, ohne daß wir imstande sind, sie rückgängig zu machen, so daß wir uns also in vielen Fällen einen Gegenstand n u r s o vorstellen können, wie er sich in unmittelbarer Gegebenheit unter Nichtbeachtung bestimmter Seiten darstellt (oder darstellen würde). Man denke etwa an den Fall, in dem wir uns einen früher gesehenen Gegenstand in einem anschaulichen Erinnerungsbild vorstellen, aber etwa die Farbe oder die Form bestimmter Ausbuchtungen seines Umrisses „vergessen" haben, uns nicht auf sie „besinnen können". Dann stellen wir uns diesen Gegenstand nur vor, wie er sich unter Nichtbeachtung dieser Teile darstellen würde. Hier haben wir die „Unbestimmtheit" des Vorstellungsbildes. Hat nun aber so die Unbestimmtheit mit der Allgemeinheit direkt nichts zu tun, so sieht man doch leicht einen gewissen mittelbaren Zusammenhang. Ich habe vor mir zwei Formen, die sich in gewissen Ausbuchtungen unterscheiden, und ich lasse diese Ausbuchtungen unbeachtet, dann ist das unmittelbar Gegebene beidemal gleich oder ununterscheidbar. Und die beiden unmittelbar gegebenen Gegenstände können daher durch dasselbe Erinnerungs- oder Phantasiebild repräsentiert werden. Das unbestimmte Vorstellungsbild hat danach eine größere Allgemeinheit. Aber man beachte genau inwiefern: wenn ich mich vorstellend auf eine gefärbte Form beziehe und dabei im Vorstellungsbild die Farbe unbeachtet bleibt, so repräsentiert mir dies Vorstellungsbild nicht etwa s o w o h l die blauen, w i e die weißen, roten usw. Formen dieser Art, sondern es repräsentiert mir genau gesprochen w e d e r die einen n o c h die anderen, sondern das, was mir unmittelbar gegeben ist, wenn ich eine rote oder blaue usw. Form vor mir habe, aber in allen diesen Fällen auf die Farbe eben nicht achte.

Aus den beiden Sätzen: Gleiche Gegenstände können als solche durch dasselbe Vorstellungsbild repräsentiert werden, und soweit mehrere Gegenstände durch dasselbe Vorstellungsbild repräsentiert werden, sind sie einander gleich, ergibt sich ein wichtiges Prinzip der Gleichheitserkenntnis, nämlich das Prinzip, daß, wenn zwei Gegenstände einem dritten gleich sind, sie auch unter einander gleich sein müssen. Ist $a = b$, so läßt sich b als durch das Vorstellungsbild a „gemeint" ansehen, das a darstellt; ist $b = c$, so muß sich auch c durch dasselbe Vorstellungsbild wie b, also durch a repräsentieren

lassen, sind aber a und c durch dasselbe Vorstellungsbild repräsentiert, so müssen sie auch gleich sein.

Wie die Gesetze, aus denen es oben abgeleitet wurde, so gründet daher auch dies Prinzip im „Wesen" der Gleichheit, d. h. es ergibt sich, sobald wir uns vergegenwärtigen, was es überhaupt heißt, zwei Gegenstände als „gleich" zu erkennen. Denn das war der Ausgangspunkt der ganzen Überlegung, aus der sich zum Schluß das obige Prinzip ergab. Es ergibt sich aus dem Wesen der Gleichheit, sowie sich früher der Satz der Identität aus dem Wesen der Wahrheit ergab.

Das Prinzip enthält nun eine scheinbare Schwierigkeit: es verwickelt uns in Widersprüche mit der Erfahrung. Welche Widersprüche ich meine, weiß jeder, wenn ich an das Weber-Fechnersche Gesetz erinnere. Aber solche Widersprüche sind uns bereits bekannt, denn sie kommen auch in anderer, gewissermaßen elementarerer Form vor: ich erkenne zwei Gegenstände, die in unmittelbarer Gegebenheit vor mir stehen, als gleich, und ich entdecke an denselben Gegebenheiten aus der Erinnerung Verschiedenheiten oder umgekehrt. Daß hier ein Widerspruch für uns entsteht, beruht darauf, daß das Gegebensein eines Gleichheitsphänomens für uns „Grund" ist für ein Gleichheitsurteil, ein Faktum, das selbst wieder aus dem Wesen der Gleichheit sich ergibt. Wir wissen auch, wie wir uns aus logischen Gründen allein verhalten können, wenn in dieser Weise zwei Gleichheitsphänomene uns zu widersprechenden Gleichheitsurteilen führen: Eines oder beide Gleichheitsurteile müssen falsch sein, und das heißt genauer: Das Gleichheitsphänomen baute sich gar nicht auf die zwei Gegenstände auf, auf die sich dann unser Gleichheitsurteil bezog. Ich hatte die zwei Gegenstände a und b, ich beurteilte sie als gleich, aber dies Urteil war falsch, denn sie waren nur gleich, wenn man bei a ein Moment unbeachtet ließ, also nicht a und b, an die ich mich nachher erinnere, sondern a' und b waren gleich. Genau so nun werden wir uns verhalten, wenn uns auf Grund eines Schlusses nach der Form „$a = b$, $b = c$, also $a = c$" ein Widerspruch begegnet. Genauer betrachtet liegen uns hier freilich noch mehrere Möglichkeiten vor. Das Urteil $a = b$ kann erstens deshalb falsch sein, weil uns gar nicht „a" und „b" gegeben war, sondern nur dieselben realen Gegenstände vorhanden

waren, die uns sonst in den Inhalten a und b zu erscheinen pflegen (dieselben realen, z. B. auch physiologischen Bedingungen, die sonst ein *a* und *b* erwarten lassen): man denke als Beispiel an die physiologische oder psychophysische Deutung des Weberschen Gesetzes. Zweitens kann der Fall liegen, wie er vorhin gefaßt wurde: Die gegebenen Inhalte sind gleich, aber nur solange sie unter unwillkürlicher Nichtbeachtung eines Teilmomentes aufgefaßt werden (wie im vorigen Fall ist auch hier der gegebene und verglichene Inhalt ein anderer, als der beurteilte und deshalb das Urteil falsch; der Unterschied vom vorigen Fall liegt nur darin, daß der „Fehler" an unserem Beachten liegt). Endlich drittens: Die als gleich beurteilten, nachträglich als verschieden erkannten Gegenstände *a* und *b* waren tatsächlich gegeben im Moment des Vergleichs, aber der Vergleich wurde falsch, weil mit ihnen zugleich noch andere Gegenstände gegeben waren, die unwillkürlich mit in das „Fundament" des Gleichheitsphänomens eingingen. Die beurteilten Gegenstände waren gegeben im Moment des Vergleichs, aber nicht sie waren die eigentlich verglichenen. Zum Beispiel kann ich auf die Theorie der geometrisch-optischen Täuschungen als psychologisch bedingter Urteilstäuschungen [1] und auf gewisse Formen der psychologischen Deutung des Weberschen Gesetzes [2] verweisen. In praxi wird freilich die Erklärung der Täuschung oder des Irrtums [3] im Gleichheitsurteil nach dem zweiten und dritten Schema schwerlich scharf auseinander zu halten sein.

Wie weit wir nun ein solches als falsch zunächst erschlossenes Urteil nachträglich rektifizieren, d. h. in einem neuen Vergleich derselben Gegenstände zu einem richtigen

---

[1] Etwa im Sinne der Schumannschen Theorie; s. auch den Anhang am Schluß des Kapitels.

[2] Etwa im Lippsschen, n i c h t im Wundtschen Sinne.

[3] Ich kann es nicht für sinnvoll halten, wie es gelegentlich geschieht, zwischen „Täuschung" und „Irrtum" scharf zu scheiden. Von „Täuschung" reden wir, scheint mir, einfach da, wo ein bestimmter W a h r n e h m u n g s g e g e n s t a n d einen bestimmten Irrtum allgemein nahe legt; wo, können wir direkt sagen, der Irrtum durch den Wahrnehmungsinhalt wesentlich bedingt ist, so daß jeder in ihn verfällt, der diese Wahrnehmung macht. Daher wir auch von einem aktiven Täuschenwollen reden, das eben in der aktiven Darbietung täuschender Wahrnehmungen besteht.

Urteil kommen können, das steht dahin. Es ist in einer Reihe von Fällen möglich, in anderen nicht. Es ist möglich z. B. bei den geometrisch-optischen Täuschungen, bei denen das scharfe beachtende Herausheben der zu vergleichenden Gegenstände die Täuschung zum Verschwinden bringen kann. Es ist nicht möglich in Fällen des Weberschen Gesetzes, also z. B. wenn wir untermerklich verschiedene Empfindungsintensitäten als gleich erleben. In solchen Fällen müssen wir uns an der bloßen Behauptung genügen lassen, das Vergleichsurteil sei falsch, die als gleich erlebten Gegenstände seien verschieden, ohne doch diese Behauptung durch die direkte Erfahrung verifizieren zu können.

5. Zählen und Zahlurteile.

Wie die Begriffe der Gleichheit, Verschiedenheit, Ähnlichkeit, so gehen auch die der „Zweiheit", „Dreiheit" usw. letzten Endes auf bestimmte Tatbestände zurück, die wir uns zur unmittelbaren Gegebenheit bringen können. Wenn wir einmal von zwei und ein anderes Mal von drei Punkten vor uns reden, so ist das unmittelbar Gegebene, auf das wir dabei hinblicken, ein bestimmt Verschiedenes, das wir als solches direkt zu erfassen und damit die Worte Zweiheit, Dreiheit mit Sinn zu erfüllen imstande sind. Freilich erfassen wir diese Gebilde nur, indem wir sie in bestimmter Weise, nämlich *zählend* betrachten, so wie wir uns ein Gleichheits- und Verschiedenheitsphänomen nur durch ein „Vergleichen" zur Gegebenheit bringen können. Zählen aber heißt, wie wir aus dem vorigen Paragraphen wissen, ein Gebilde auffassen als ein aus diskreten und gleichen Teilen bestehendes Ganzes und sich den Mannigfaltigkeitscharakter zum Bewußtsein bringen, den dies Ganze als solches für uns hat. Eben dieser Mannigfaltigkeitscharakter ist es, den wir meinen, wenn wir von zwei, drei Gegenständen usw. reden.

Nun ist wie das Vergleichen, so auch das Zählen eine Funktion, die wir ebenso gut dem nur vorgestellten wie dem wahrgenommenen, dem mittelbar wie dem unmittelbar gegebenen Gegenstand gegenüber üben können. Wir können, Treue des Erinnerungsbildes vorausgesetzt, die Teile eines Ganzen aus der Erinnerung zählen oder durch Vermittlung der Phantasie die Anzahl von Gegenständen bestimmter Art

feststellen, aus denen sich ein zukünftiges Gebilde, das wir uns exakt vorzustellen vermögen, zusammensetzt. Daher ist ebenso wie das „Gleichheits p h ä n o m e n" Grund eines Gleichheits u r t e i l s, so auch das „Anzahlphänomen" Grund eines entsprechenden Urteils. Oder so wie sich das Gleichheitsphänomen, das wir zwei Gegenständen gegenüber erleben, sofort zu dem Urteil erweitert, diese zwei Gegenstände „seien" gleich, das Gleichheitsphänomen gehöre ihnen zu und werde immer wieder erlebt werden, wenn wir dieselben zwei Gegenstände vergleichen, so gründet sich auf das Bewußtsein des „Anzahlcharakters" eines Ganzen sofort das allgemeine Urteil, dieses Ganze b e s t e h e aus zwei, drei usw. Teilen, es werde jedes Zählen derselben Gegenstände immer wieder dasselbe Resultat zutage fördern. Wie die Gleichheit und Ähnlichkeit eine Eigenschaft für uns wird, die wir den verglichenen, so wird die „Anzahl" eine Eigenschaft, die wir den gezählten Gegenständen urteilend beilegen. Wenn dieses Urteil bzw. die in ihm steckende Erwartung, daß das Zählen derselben Gegenstände immer wieder zu demselben Resultat führt, sich in einem Fall enttäuscht, so werden wir uns ebenso verhalten, wie im Fall eines Widerspruchs zwischen Gleichheitsurteilen: eines der beiden sich widersprechenden Anzahlurteile ist falsch, entweder weil gar nicht dieselben Gegenstände gezählt wurden, oder weil beim Zählen selbst ein „Fehler" mit untergelaufen ist.

Aus dem im Wesen des „Zählens" und des „Anzahlcharakters" eines Ganzen gründenden Satz, daß dieser Anzahlcharakter ein mit dem gezählten Gegenstand eindeutig bestimmter Tatbestand ist, oder daß das Zählen desselben Gegenstandes immer zu demselben Resultat führen muß, ergeben sich sofort die Grundprinzipien der Arithmetik. Ein „Zählen" derselben Reihe von Gegenständen muß zu demselben Resultat führen, gleichgültig also auch, w i e das Zählen vor sich geht, gleichgültig insbesondere, ob ich die Reihe dabei simultan erfasse oder sukzessiv durchlaufe, ob ich mir das Ganze als sukzessives oder simultanes Ganzes zum Bewußtsein bringe, ob ich die „Einheiten", d. h. die einheitlich gegeneinander abgegrenzten diskreten Teile des Ganzen sukzessiv zu einander hinzutue oder mit einem Blick zugleich erfasse: $1 + 1 + 1 = 3$ — 3 Gegenstände sind 3 Gegenstände, gleichgültig, ob ich sie in der Weise des

$1 + 1 + 1$, nämlich sukzessiv, oder in der Weise des „3", d. h. in simultaner Umspannung und Erfassung des Mannigfaltigkeitscharakters zähle. Man sieht, die Zahlformel $1 + 1 + 1 = 3$ ist keine Definition des Begriffes „Drei", wie man gelegentlich gemeint hat, sondern ein synthetischer Satz, der darauf beruht, daß es für unser Bewußtsein sukzessive und simultane Einheiten oder Ganze gibt und behauptet, daß der bestimmte Anzahlcharakter eines simultanen Ganzen sich wiederfinden muß, wenn wir dasselbe Ganze sukzessiv entstehen lassen.

Ferner: das Ergebnis des Zählens ist unabhängig von der Art, wie wir es zählend feststellen. Der Mannigfaltigkeitscharakter eines „zählbaren Ganzen" (d. h. eines aus bestimmten diskreten und gleichen Teilen bestehenden Ganzen) ist der gleiche, gleichgültig, ob wir beim sukzessiven Durchlaufen am einen oder anderen Ende anfangen: Die Summe ist unabhängig von der Reihenfolge der Summenden — $a + b = b + a$. Der Mannigfaltigkeitscharakter bleibt auch derselbe, gleichgültig, ob wir die Teile des Ganzen zum Teil sukzessiv, zum Teil simultan erfassen und zählen: $1 + 1 + 1 = (1 + 1) + 1 = 2 + 1$ usw.

Um den Charakter dieser Sätze sich deutlich zu machen, muß man folgendes berücksichtigen: Erstens: Ihre Geltung ist nicht etwa rein auf logischem Wege begründbar, ihr Nichtgelten würde keinen logischen Widerspruch involvieren. Es wäre also denkbar (d. h. der Gedanke ohne logischen Widerspruch vollziehbar — vgl. S. 168), daß der Mannigfaltigkeitscharakter eines sukzessiven, aus gleichen diskreten Teilen zusammengesetzten Ganzen ein anderer wäre je nach der Richtung des Zählens. Oder: es sind „Mannigfaltigkeiten" denkbar, die einen bestimmten Mannigfaltigkeitscharakter, aber nur in bestimmter Richtung, besitzen, der etwa einem anderen bestimmten Mannigfaltigkeitscharakter in entgegengesetzter Richtung entspricht. Unsere Anzahlen lassen sich dann als einen spezielleren Fall dieser nur in einem allgemeineren Sinn zählbaren Ganzen betrachten. Aber diese „Mannigfaltigkeiten" sind nur denkbar, nicht vorstellbar, d. h. wir können uns nur das Vollziehen dieser Zähloperationen an einem Gebilde, nicht das Gebilde selbst vorstellen, an dem das Zählen zu einem solchen Resultat führen würde oder endlich, was wiederum dasselbe

besagt: wir können uns *diese Zähloperationen vorstellen* und logisch entwickeln, wie sich die Resultate unserer Rechnungen verändern müssen, wenn die Gesetzmäßigkeit der Anzahl sich in dieser Weise verändert; wir können sie aber nicht an irgendwelchen vorgestellten Gegenständen *vollziehen*. Sondern wenn wir uns ein zählbares Gebilde überhaupt *vorstellen* und an ihm die Zähloperation *vollziehen*, so finden wir, daß wir uns dieses — und damit zugleich *jedes* zählbare Gebilde, das durch den vorgestellten Inhalt repräsentiert ist — in seinem bestimmten Mannigfaltigkeitscharakter in der einen wie in der anderen Richtung zum Bewußtsein bringen können, daß also der „synthetische Satz a pr. d. Ansch." gilt, daß das Resultat von der Richtung des Zählens unabhängig ist.

Diese ganzen Ausführungen aber bedürfen nun noch einer wichtigen Ergänzung, die zugleich in gewisser Hinsicht eine Einschränkung ist.

Jedes zählbare Ganze können wir in seinem bestimmten Mannigfaltigkeits- oder Anzahlcharakter zum Bewußtsein bringen, indem wir es in ein sukzessives Ganzes auflösen, also die „Einheiten", d. h. die gleichen diskreten Teile, aus denen es besteht, sukzessiv zu einander hinzutun. Jede bestimmte „Anzahl" läßt sich gewinnen durch das Zusammenfügen von Einheiten, und jedes Zusammenfügen von „Einheiten", d. h. von gleichen diskreten Gegenständen ergibt ein Ganzes von bestimmtem Anzahlcharakter. Fügen wir zu einem solchen Ganzen ein weiteres „Glied" hinzu, so entsteht daher ein Ganzes von neuem, vom vorigen verschiedenen Anzahlcharakter, den wir nun als den „nächsthöheren" Anzahlcharakter bezeichnen — ein Begriff, der durch diese Operation seine Definition findet. Mit Rücksicht darauf können wir uns die abstrakt gedachten Anzahlcharaktere in eine Reihe angeordnet denken, in der jedes Glied aus dem vorangehenden durch Hinzufügung einer Einheit entsteht und als Grundlage oder Ausgangspunkt für die Gewinnung einer neuen Anzahl gewonnen werden kann.

Aber diese Operation stößt nun sehr bald auf gewisse natürliche Grenzen. „Zählen" hieß für uns zunächst: sich den Mannigfaltigkeitscharakter oder Anzahlcharakter eines zählbaren (d. h. aus gleichen diskreten „Teilen" zusammengesetzten) Ganzen zum Bewußtsein bringen. Nun ist das

ohne weiteres möglich, wenn es sich um zwei, drei oder vier Gegenstände handelt. Dagegen haben 250 Gegenstände für uns nicht mehr einen bestimmten Mannigfaltigkeitscharakter, der sie von 240 oder 260 Gegenständen in der gleichen Weise unmittelbar unterscheidbar machte, wie für unser Bewußtsein drei von zwei und von vier Gegenständen unterschieden sind. Fügt man also in der Weise, wie es vorhin gedacht war, zu einem zählbaren Ganzen immer weitere Glieder hinzu, so kommt sehr bald der Moment, wo durch die Zufügung eines weiteren Gliedes für unser Bewußtsein kein neuer bestimmter Anzahlcharakter entsteht, wo, können wir dafür sagen, die betreffenden Gegenstände für unser Bewußtsein einfach unbestimmt „viele" werden. Und man sieht zugleich, woran das liegt. Damit wir zählen können, muß das Ganze, dessen Teile wir zählen wollen, in bestimmter Weise für uns da sein: wir müssen diese Teile als *diskrete* und *gleiche* Gegenstände und zugleich als *Teile eines Ganzen* uns zum Bewußtsein bringen. Das ist nicht mehr möglich, wenn die Anzahl der zusammengestellten Gegenstände eine gewisse (individuell verschiedene und nicht streng feststellbare) Grenze überschreitet. Wollen wir 250 Gegenstände mit einem Blick überschauen, in einem simultanen Wahrnehmungsbild uns zum Bewußtsein bringen, so sind die einzelnen Glieder nicht mehr gleichmäßig abgegrenzt nebeneinander, sie bilden ein „qualitatives" Ganzes, kein zählbares Ganzes mehr; fügen wir sie sukzessiv zueinander, so fassen wir zwar einzelne diskrete Glieder auf, aber diese Glieder bilden kein Ganzes mehr, also auch kein zählbares Ganzes. Allerdings können wir 250 Gegenstände durchzählen, aber dies „Zählen" besteht nicht in dem, was wir bisher so nannten, sondern nur darin, daß wir jedem Glied ein Wort aus einer eingelernten Assoziationsreihe von Worten anfügen, indem wir zugleich bei jedem Wort darum „wissen", daß diesem schon eine bestimmte Reihe anderer Worte voraufgegangen sind, die wir jeden Moment reproduzieren können, wenn wir wollen.

Nun *sprechen* wir doch aber von solchen höheren Zahlen, wir *betrachten* solche Summen als zählbar — welchen Sinn hat diese Ausdrucksweise? Offenbar liegt hier eine Erweiterung des bisher besprochenen Anzahlbegriffs vor. Diese Erweiterung beruht darauf, daß wir eine gezählte Summe von Gegenständen in ein Ganzes, eine Einheit zu-

sammenfassen und dann diese Einheit wiederum mit anderen gleichartigen Einheiten zusammenzählen können. „Hundert" Gegenstände sind eigentlich zehn Gegenstände, nur zehn Gegenstände bestimmterer Art, 100 Gegenstände a sind 10 Gegenstände a', nämlich 10 Ganze, von denen wir wissen, daß jedes von ihnen unter bestimmten Bedingungen sich in bestimmter Form uns darstellen, nämlich als zählbares Ganzes aufgefaßt sich in 10 a auflösen wird. Hundert Erbsen sind 10 Haufen, von deren jedem wir wissen, daß er aus 10 Erbsen besteht. Dieses „Wissen" selbst ist empirischer Natur, ein Wissen aus Erfahrung, das die Gültigkeit der Erfahrungsprinzipien voraussetzt, im besonderen die Konstanz der gezählten Dinge voraussetzt — würden wir nicht voraussetzen dürfen, daß jetzt gezählte und in eine Schachtel getane 10 Dinge sich in der gleichen Anzahl wieder präsentieren, wenn wir die Schachtel wieder öffnen, so würden wir nie dazu kommen, von „100" Gegenständen überhaupt zu reden. (Die Behauptung: Diese gezählten und jetzt in einer Schachtel verborgenen Dinge „sind" 10 darf natürlich nicht mit der anderen, nicht von empirischen Voraussetzungen abhängigen: diese vorher in der Wahrnehmung verglichenen und jetzt wieder vorgestellten Inhalte „seien" 10 verwechselt werden — vgl. hierzu die entsprechende Unterscheidung S. 183.) Um es kurz zu sagen: Es gibt keine „Hundertheit" als unmittelbar gegebenen Anzahlcharakter, so wie eine blaue Farbe, ein Ton, wie die Anzahlcharaktere „Dreiheit" und „Zweiheit" unmittelbar gegebene Tatbestände sind, sondern der Begriff der Hundert ruht auf einer komplizierteren Begriffsbildung, auf einem Zählen mit neuen, in bestimmter Weise gebildeten Einheiten.

Diese Begriffsbildung nun können wir in gleicher Richtung beliebig fortsetzen; da sich ja gleiche Gegenstände immer wieder zu einer Summe, einem zählbaren Ganzen zusammenfassen lassen, können wir auch 10 Gegenstände, von deren jedem wir wissen oder annehmen, daß er aus je 100 Gebilden der gleichen Art zusammengesetzt ist, zählend zusammenfassen usf. Es entsteht also eine beliebig weit fortsetzbare, d. h. eine unendliche Reihe. Erst damit ist zugleich jedes Gebilde der Form $1 + 1 + 1 \ldots$ in endlicher, aber beliebiger Fortsetzung ein Beispiel einer bestimmten „Anzahl" von Gegenständen, vorausgesetzt nämlich, daß

wir die Teile desselben in bestimmter Weise in unmittelbar oder direkt zählbare Ganze zusammenfassen. Weiterhin ist klar, daß wir die Gesetze, die wir an den unmittelbar gegebenen Anzahlen direkt abzulesen und zu bewahrheiten imstande sind, ohne weiteres auf die höheren Zahlen übertragen können, denn diese höheren Zahlen sind ja nichts anderes, als die niederen Zahlen, nur mit anderer „Benennung".

Erst wenn man den hier entwickelten und begründeten Begriff der Zahl zugrunde legt, also die Zahlen durch die ins Unendliche fortsetzbare gedachte Reihe $1 + 1 + 1 + 1$ . . definiert, ist es auch möglich und sinnvoll, das Prinzip der sogenannten mathematischen „Induktion" als Beweisprinzip der arithmetischen Sätze anzuwenden: Das Prinzip, daß was für n Zahlen sich beweisen läßt, auch für $n + 1$ gilt. Mit anderen Worten: beweiskräftig wird dies Prinzip erst, wenn wir wissen, daß die sog. höheren Zahlen keine anderen Eigenschaften haben, als eine willkürlich beschränkte Anzahl niederer Zahlen, die wir direkt zu untersuchen imstande sind, oder wenn wir eine Definition der Zahl vorausschicken, die eben dies zum Ausdruck bringt. Diese Definition bedarf dann natürlich einer Rechtfertigung, d. h. es muß gezeigt werden, daß das, was wir sonst mit den Zahlworten bezeichnen, dieser Definition entspricht. Die mathematische Induktion ist also nicht, wie es bei Poincaré etwa erscheint, ein besonderes, der Mathematik eigentümliches und nicht weiter logisch begründbares oder zurückführbares Erkenntnisprinzip.

Indessen ist das bisher Ausgeführte noch in einem Punkte unrichtig oder unvollständig.

Wenn ich von einem Ganzen vor mir sage, es bestehe aus „drei" Strichen von bestimmter Länge, so sage ich damit von ihm aus, daß, wenn ich es in bestimmter Weise als zählbares Ganzes auffasse (d. h. jene Striche als diskrete Teile eines Ganzen mir zum Bewußtsein bringe), dieses Ganze den bestimmten Mannigfaltigkeitscharakter der „Dreiheit" hat. Beurteile ich es dagegen als ein Ganzes aus „20" Strichen, so ist in dieser Bezeichnung nicht ein Hinweis auf einen bestimmten Mannigfaltigkeitscharakter der „Zwanzigheit" enthalten, den ich mir unter entsprechenden Bedingungen zum Bewußtsein bringen könnte, oder wenn man den Satz so verstehen will, so ist dieser Anzahlcharakter

f i n g i e r t. Die Bezeichnung bedeutet vielmehr nach unserer bisherigen Interpretation: wenn ich noch weiter diese Teile in Gruppen von je 10 zusammenfasse, erhalte ich ein Ganzes von dem bestimmten Anzahlcharakter der Zweiheit. Nun ist es aber bis zu einem gewissen Grade willkürlich, 20 gerade als 2 × 10 zu „definieren", wie es hier geschieht, man könnte es ebenso gut als 2mal 8 + 4, als 4mal 5 usw. auffassen. Warum soll der Satz, es seien hier „20" Striche vorhanden, gerade die vorhin angegebene und nicht vielmehr die Bedeutung haben: wenn ich diese Teile in Gruppen zu je 5 zusammenordne, erhalte ich ein Ganzes von „4" solchen Teilen?

Nun ist freilich klar, daß, wenn ich mir zweimal 10 Gegenstände vergegenwärtige, d. h. genauer: wenn ich mir zuerst ein Ganzes aus 10 Teilen als solches vergegenwärtige und dann die Gesetzmäßigkeiten, die sich mir hier ergeben, festhaltend, zu einem Ganzen aus zwei Teilen übergehe, von deren jedem das gelten soll, was sich vorher ergeben hatte — ich zugleich allgemein erkennen kann, daß diese 2mal 10 zugleich 4mal 5 usw. Gegenstände sind. Aber ebenso können wir auch, wenn wir uns 4mal 5 Gegenstände vergegenwärtigen, ableiten, daß sie zugleich 2mal 10 Gegenstände der gleichen Art sein müssen. Das Ergebnis dieser Überlegung können wir kurz so formulieren: Der Ausdruck „3" Gegenstände bestimmter Art weist hin auf ein Ganzes aus bestimmten Teilen, das einfach gezählt den Mannigfaltigkeitscharakter der Dreiheit zeigt; vergegenwärtigen wir uns ein solches Gebilde, so erkennen wir weiter allgemein an ihm, daß wir seine Teile in bestimmter Weise in Gruppen fassen können, und wenn wir dies tun, es sich zugleich als „2 + 1", als „1 + 2" usw. unserem Bewußtsein darstellt. Der Ausdruck „20" Gegenstände weist hin auf ein Ganzes, das einfach gezählt nicht mehr in bestimmtem Mannigfaltigkeitscharakter in unmittelbarer Gegebenheit sich präsentieren kann, für das dagegen eine Reihe von Gesetzen zusammen gelten des Inhalts, daß wenn wir jene Teile in bestimmter Weise in Gruppen fassen, verschiedene Ganze von bestimmtem Mannigfaltigkeitscharakter resultieren.

Wenn wir nun allgemein 20 eher als 2 × 10 wie als 4 × 5, 21 eher als 2 × 10 + 1 wie als 3 × 7 zu definieren pflegen, so liegt das offenbar an der überkommenen Bezeichnungs-

weise der Zahlen, bei der wir noch einen Augenblick verweilen müssen.

Das gewöhnlich sogenannte Zählen besteht darin, daß wir jedes Glied einer Reihe von Gegenständen mit einem Wort aus einer auswendig gelernten Reihe von Worten belegen, die selbst — die Reihe der Zahlwörter — eine zählbare Reihe ist, und nicht nur das, sondern eine Reihe, die wir auch gezählt haben und bei deren jedem Glied wir wissen, wieviel Glieder ihm schon voraufgegangen sind (die vollständige Reproduktion vorausgesetzt). Da die Zahl der genannten Gegenstände mit der der nennenden Worte übereinstimmen muß, überträgt sich dies „Wissen" sofort auf die durchgezählte Reihe von Gegenständen. Diese Reihe aber ist in bestimmter Weise eingeteilt, sofern wir nur bis zu einem bestimmten Glied zählen, dann die gezählten Glieder zu einem Ganzen zusammenfassen, das wir nun als neue Einheit setzen, bis wir wiederum beim Zählen dieser neuen Einheiten bei jenem bestimmten Glied — der willkürlich angenommenen „Grundzahl" unseres „Zahlensystems" — angekommen sind. Daß wir eine feste Grundzahl wählen (an und für sich könnten wir ja auch eine Anzahl von Gegenständen zählen, indem wir sie als zwei Dreiheiten, jede zu 4 Gruppen von je 2 Gegenständen usf. kennzeichnen), hat vor allem den Vorteil, daß jeder Einzelne das Zählen beliebig mit einer Form fortsetzen kann, von der er überzeugt sein darf, daß sie allgemeingültig ist.

Will man eine Definition der (ganzen und positiven) Kardinalzahlen, so können wir sagen: „Die Zahl a" ist der allgemeine Begriff zu einer bestimmten Eigenschaft eines zählbaren (d. h. aus diskreten und gleichen bestimmten Teilen bestehenden) Ganzen, nämlich der Eigenschaft, vermöge deren dies Ganze direkt „gezählt" — soweit das möglich ist — in einem bestimmten Mannigfaltigkeitscharakter gegeben erscheint und ferner, bei Zusammenfassung der Teile in bestimmte Gruppen, sich wiederum in ganz bestimmten Mannigfaltigkeitscharakteren darstellt. Die Mehrheit dieser Bestimmungen findet ihren Ausdruck darin, daß jede Zahl mit anderen Zahlen in bestimmten, ausdrückbaren Beziehungen steht. Mit der Kardinalzahl zugleich entsteht die Ordinalzahl, die nichts weiter bezeichnet, als das letzte, abschließende Glied eines solchen zählbaren Ganzen, sofern wir dasselbe sukzessiv auffassen. Wenn wir eine

Reihe von Gegenständen, wie es vorhin beschrieben wurde, in Worten zählen, so ist jedes Zahlwort die Kardinalzahl, unter die die gesamten bisher gezählten Gegenstände ihrem Anzahlcharakter nach fallen, und zugleich die Ordinalzahl des zuletzt gezählten Gliedes.

Die höheren Zahlen stellen in gewissem Sinn bereits eine Erweiterung des Zahlbegriffes dar oder können wenigstens als eine solche betrachtet werden. Es liegt das besonders in dem vorhin gebrauchten Ausdruck, diese Zahlworte bezeichneten „fingierte“ Mannigfaltigkeitscharaktere. Solche Erweiterungen des Zahlbegriffes kennen wir nun auch sonst — in den negativen, den echt gebrochenen, den Irrationalzahlen, den imaginären Größen, und sie lassen sich unter demselben Gesichtspunkt betrachten.

Fassen wir das bezüglich der höheren ganzen Zahlen Gesagte noch einmal in etwas anderer Weise, so können wir sagen: Die Gleichung $1 + 1 + 1 + .. = 21$ enthält zunächst eine unlösbare Aufgabe, denn die Aufgabe, 21 diskrete Teile in ein zählbares Ganzes zusammenzufassen von bestimmtem Mannigfaltigkeitscharakter, ist unlösbar. Wohl aber ist die Aufgabe lösbar, deren Lösung die Gleichung: $\frac{1 + 1 + 1 \ldots = 21}{7} = 3$ zum Ausdruck bringt, denn wir können die 21 Gegenstände in Gruppen von je 7 zerteilen („21 durch 7 dividieren“) und erhalten dann ein Ganzes von bestimmtem Mannigfaltigkeitscharakter.

Zu der Gleichung $1 + 1 + 1 .. = 21$ kommen wir durch das Hinzufügen von neuen Einheiten zu bestimmten Ganzen, das innerhalb gewisser Grenzen stets zu neuen Anzahlcharakteren führt. Nun entspricht dem Hinzutun das Fortnehmen von Einheiten und dem Satz, daß aus jeder bestimmten Zahl durch Addition einer Einheit eine neue Zahl hervorgeht, und dem daraus ableitbaren, daß jede Zahl zu jeder anderen Zahl addierbar ist (d. h. zu ihr hinzuaddiert eine neue Zahl ergibt), der andere Satz, daß durch *Subtraktion* einer Einheit stets eine neue Zahl entsteht und daß Zahlen voneinander subtrahierbar sind. Aber dieser Satz führt nun, wenn wir ihn als allgemeingültig betrachten, gleichfalls auf unlösbare Aufgaben: $4-6$ oder $0-2$ sind solche unlösbaren Aufgaben. Aber hier liegt es ebenso wie vorher. Wie „21“ für sich keinen vorstellbaren Mannigfaltigkeitscharakter bezeichnet, wohl aber $21:7$ oder $(21-1):10$

zu einem solchen führt, so ist auch -2 oder $4-6$ kein vorst. Mf., wohl aber $5+(-2)$ oder $10+(4-6)$. Ebenso ist $\frac{2}{5}$ für sich eine unlösbare Aufgabe, denn wir können nicht zwei Gegenstände in Gruppen zu je 5 anordnen und zusehen, wie viel solcher Gruppen wir erhalten, wohl aber führt der Ausdruck $10 \times {}^2/_5$ auf ein zählbares Ganzes mit vorstellbarem Mannigfaltigkeitscharakter.

Höhere Zahlen, negative, gebrochene usw. Zahlen sind keine vorstellbaren Mannigfaltigkeitscharaktere, aber sie sind addierbare, subtrahierbare, multiplizierbare usw. Gebilde, insofern nämlich, als die an sich unlösbare Additions- usw. Aufgabe, die zu ihnen hinführt, *als Teil* einer umfassenderen Additions- usw. Aufgabe zu einem Ganzen mit vorstellbarem Mannigfaltigkeitscharakter führt.

Wenigstens andeutungsweise ergibt sich aus dieser Überlegung, wie das ganze komplizierte Begriffssystem arithmetischer Gegenstände immer wieder letzten Endes zurückgeht und sich definiert durch die Gesetze, die an den unmittelbar gegebenen „niederen" Zahlen als synthetische Sätze a priori der Anschauung sich feststellen lassen. „Alle Ergebnisse der tiefsinnigsten mathematischen Forschung müssen schließlich in jenen einfachen Formen der Eigenschaften ganzer Zahlen ausdrückbar sein" (*Kronecker*, „Über den Zahlbegriff", Journal f. Math., Bd. 101, S. 355). Der Zweck und Grund der Einführung und Definierung jener Gegenstände aber ist der, den wir überall bei der Einführung neuer Gegenstandsbegriffe verfolgen, auch der Begriffe der realen Gegenstände (der Dinge) und der idealen Gegenstände (der allgemeinen Gegenstände) überhaupt: *Zusammen geltende Gesetze in einen sprachlichen Ausdruck zusammenzufassen.* Wenn ein Gegenstand weiß ist, ein bestimmtes spezifisches Gewicht hat, bestimmte chemische Eigenschaften hat, so nennen wir ihn Kreide, d. h. wir fassen die entsprechenden Erwartungsurteile bezüglich eines gegebenen Inhalts in den Satz zusammen, er sei die Erscheinung eines „Stückes Kreide", und wenn ein zählbares Ganzes aus denselben Gegenständen sich durch entsprechende Zusammenfassung seiner Glieder in den Mannigfaltigkeitscharakteren 3×7, 7×3, $2 \times 10 + 1$ usw. darstellt, so fassen wir diese Urteile zusammen, indem wir das Ganze als aus 21 Gliedern bestehend bezeichnen.

Der Unterschied vom vorigen Fall ist nur der, daß wir auf Grund der Vorstellung des betreffenden Gebildes streng beweisen können, daß wenn ein Ganzes aus 7×3, es auch aus $2 \times 10 + 1$ derselben Glieder besteht, während wir nicht im gleichen Sinn beweisen können, daß diese chemischen Eigenschaften mit diesem spez. Gewicht immer zusammen bestehen müssen, weshalb die Zusammenfassung in dem empirischen Begriff der Kreide immer in höherem Grade als Willkür erscheint. Eine gewisse Willkür aber liegt auch in den arithmetischen Begriffen, d. h. auch hier erfolgt die Zusammenfassung und damit die Abgrenzung der arithmetischen Gegenstände gegeneinander unter Rücksicht auf das Bedürfnis, das später, in der Besprechung der empirischen Wissenschaft noch seine genauere Behandlung finden wird, das Bedürfnis, bestimmte Prinzipien als grundlegende Formen eines systematischen Ganzen zu behandeln, in das wir die Gesetze der betreffenden Gegenstände zusammenfassen. So entsteht der Begriff der höheren Zahlen, indem wir von dem Satz, daß jede Zahl zu jeder anderen addierbar ist, als einem grundlegenden ausgehen, der der negativen Zahlen, indem wir entsprechend den anderen zugrunde legen, daß jede Zahl von jeder anderen subtrahierbar sein muß usf.

Eine alte Frage ist die nach der „Existenz" der negativen, der imaginären Zahlen usf. Diese Frage beantwortet sich nach dem Gesagten von selbst. In gewissem Sinn existiert die Zahl 21 nicht, d. h. es gibt keine vorstellbare Lösung der Aufgabe $1 + 1 + 1 \ldots = 21$. Und ebenso gibt es keine vorstellbare Lösung der Aufgabe $\sqrt{-1}$. Aber es „gibt" $\frac{21}{7}$ oder $\frac{21}{3}$ und es gibt $(\sqrt{-1^1})^4$ oder es gibt $(\sqrt{1} + \sqrt{-1})$ $(\sqrt{1} - \sqrt{-1})$. Oder: 21 ist das Etwas, für das das Gesetz gilt, daß es durch 7 dividiert 3, durch 3 dividiert 7 usw. ergibt. Diese Gesetze gibt es und zwar als geltende, genauer als zusammen geltende Gesetze.

Eine andere oft angeschnittene Frage ist die, wie sich die Existenz der arithmetischen Gegenstände zu ihrer Möglichkeit verhält, ob sich zwischen beiden unterscheiden läßt oder ob beides identisch ist. Wir werden darauf antworten, daß wenn man unter der Möglichkeit die Denkbarkeit auf Grund der widerspruchslosen Vereinbarkeit der den fraglichen mathematischen Gegenstand konstituie-

renden Urteile versteht, die betreffenden Gegenstände mehr als bloß möglich sind, denn wir können nicht nur zeigen, daß die betreffenden Urteile sich nicht widersprechen, sondern daß sie gelten und notwendig zusammen gelten.

6. Zählen und Messen.

Die Zahlen dienen außer der Funktion des Zählens — der Feststellung und Charakteristik des Mannigfaltigkeitscharakters eines zählbaren Ganzen — noch der besonderen Aufgabe des „Messens". In dieser Hinsicht bedürfen sie einer besonderen Besprechung.

Alles Messen läuft darauf hinaus, den Unterschied zweier Gegenstände mit Hilfe einer Zahlenangabe näher zu bestimmen. Fragen wir, ehe wir dem Wesen, der Möglichkeit einer solchen Messung näher nachgehen, wo, d. h. welchen Gegenständen, welchen Unterschieden gegenüber eine Messung tatsächlich stattfinden kann.

Wir vergleichen zunächst eine Farbe und einen Ton, eine Geschmackswahrnehmung und ein Gefühlserlebnis. Dann haben wir das Bewußtsein, daß hier zwei verschiedene Tatbestände vorliegen, aber diese Verschiedenheit ist offenbar in keiner Weise „meßbar", das Verschiedenheitsbewußtsein kann keine genauere Bestimmung irgendwie erfahren.

Ein zweites Beispiel. Wir stellen uns wieder zuerst vergleichend auf einen Ton und eine Farbe ein, und schieben dann einen zweiten Ton an die Stelle der Farbe. Wir haben wieder zunächst ein einfaches Verschiedenheitsbewußtsein, es steht „Verschiedenerlei" vor uns. Dann aber erfährt mit dem Wechsel der verglichenen Gegenstände auch das Verschiedenheitsbewußtsein eine Modifikation: Wir haben nicht mehr das Bewußtsein, daß hier „Verschiedenerlei", sondern daß verschiedene Töne dort vorhanden sind, d. h. die verglichenen Gegenstände werden zunächst als Töne erkannt und dann erst als solche unterschieden. Wenn wir nun zwei Gegenstände als derselben Gattung zugehörig erkennen, so ruht diese Erkenntnis, wie wir wissen, immer auf einer Gleichheits- bzw. Ähnlichkeitserkenntnis. Von einem solchen Ähnlichkeitsbewußtsein also, das sich zunächst aufdrängt, hebt sich gewissermaßen das Verschiedenheitsbewußtsein ab, wenn wir zwei Töne als zwei „ver-

schiedene Töne“ bezeichnen, genauer, wenn wir dasjenige Verschiedenheitsbewußtsein erleben, dem wir in einem solchen Urteil Ausdruck geben. Jedes Verschiedenheits- ist ja zugleich ein Ähnlichkeitsbewußtsein, d. h. wir können nicht zwei Gegenstände als auseinanderfallend, als eine Mannigfaltigkeit ausmachend erleben, ohne sie zugleich als einheitlich zu erleben und umgekehrt. Nur daß das eine oder das andere Erlebnis gewissermaßen die Grundlage abgeben kann.

So kann also ein Verschiedenheitsbewußtsein durch das stärkere Hervortreten des in ihm liegenden Ähnlichkeits- oder Einheitlichkeitsbewußtseins eine besondere Nüancierung erfahren. Dabei ist zu beachten: Wenn wir in der Weise des Beispiels an die Stelle zweier stärker unterschiedener zwei weniger unterschiedene Gegenstände stellen, so erleben wir unmittelbar das Stärkerwerden der Einheitlichkeit, das Näheraneinanderrücken der verglichenen Gegenstände, das Geringerwerden des „Schrittes“ von einem zum anderen. Es gibt nicht nur ein Erkennen zweier Dinge als „anders“, sondern auch ein Erlebnis der Veränderung. Ein solches meine ich hier. Wir erleben das Sichverändern des Verschiedenheits- bzw. Einheitlichkeitsbewußtseins, wir vergleichen nicht das Verschiedenheitsbewußtsein im einen und das im anderen Fall und erkennen es als „anderes“. Das Erleben des Sichveränderns des Verschiedenheitsbewußtseins aber führt uns zu dem Urteil, die Verschiedenheit der beiden Gegenstände selbst sei in beiden Fällen eine verschiedene. Es wird auf dieses eigentümliche Verhältnis gleich noch näher zurückzukommen sein, zunächst sei ein drittes Beispiel eingeführt.

Wir hören zwei Töne gleicher Klangfarbe und Höhe, aber verschiedener Lautheit. Wir erkennen sie als „verschiedene Töne“. Aber wir beurteilen diese Verschiedenheit noch genauer, indem wir den einen Ton als „lauter“, den anderen als „leiser“ bezeichnen. Der Sinn dieser neuen Charakterisierung wird am deutlichsten, wenn wir noch einen oder mehrere Töne dieser Art hinzunehmen. Solche Töne verschiedener Lautheit können wir stets in eine bestimmte Reihe einordnen, derart, daß zwei aufeinander folgende Glieder dieser Reihe sich immer ähnlicher sind (ihre Verschiedenheit geringer ist), als zwei entferntere Glieder derselben Reihe. Was das heißt, genauer wie wir dazu kommen, ein Ver-

schiedenheitsbewußtsein als sich vertiefend und vermindernd, den Schritt vom einen zum anderen als weiter und weniger weit zu erleben, davon war soeben die Rede. Es ist klar, daß nicht alle, sondern nur bestimmte Gegenstände, Gegenstände bestimmter Gattungen sich in eine solche Reihe einordnen lassen. Klangfarben z. B. oder Geruchsqualitäten sind nicht in dieser Weise zu behandeln. Daraus geht auch hervor, daß wir die so beurteilten und eingereihten Gegenstände stets zuerst als „Gegenstände bestimmter Art" werden erkennen müssen, ehe diese Einordnung möglich ist — solange die Töne etwa nur als „Verschiedenerlei", nicht als „Töne verschiedenen Lautheitscharakters" vor uns stehen, können wir nicht das Bewußtsein gewinnen, um dessen Analyse es sich hier handelt, daß ein „lauterer" und „leiserer" Ton uns gegeben ist.

Noch zwei Eigenschaften der Reihe, die ich meine, müssen besonders hervorgehoben werden. Erstens: Denken wir die Bestimmungen, die bisher für die Reihe gegeben wurden, konsequent zu Ende, so folgt, daß die Verschiedenheit zweier Glieder, die Kluft, die sie für unseren Vergleich trennt, sich ständig erweitern muß, je mehr Glieder zwischen ihnen liegen. Darum ist z. B. die Reihe der Farbtöne vom Gelb über Orange zum Rot und vom Rot über Violett zum Blau keine geschlossene Reihe derart, wie ich sie hier im Auge habe, denn der Schritt vom Gelb zum Blau ist für unser Bewußtsein kein weiterer, kein anderer, als der vom Gelb zum Rot, es liegt hier kein ständig sich erweiternder Unterschied vor. Wohl aber ist die Reihe vom Gelb bis zum Rot für sich genommen und anderseits die vom Rot bis zum Blau eine Reihe, die unseren Anforderungen entspricht, von der ganzen Reihe Gelb—Blau über Rot dagegen können wir sagen, daß sie in Rot einen Eckpunkt, einen Umkehrpunkt besitzt. Alles das sind Einsichten, die sich nur auf Grund der u n m i t t e l b a r e r f a ß t e n Ähnlichkeits- und Verschiedenheitsbeziehungen zwischen den Farbtönen ergeben.

Zweitens: Wenn wir eine solche geordnete Reihe aufstellen und durchlaufen, so wird sie selbstverständlich einen Anfangs- und einen Endpunkt haben. Welchen Punkt wir dabei zum Anfangs-, welchen wir zum Endpunkt wählen, das ist an sich gleichgültig, es müssen sich gleiche Verschiedenheiten ergeben, ob ich von a zu b oder von b zu a übergehe.

Ferner können Ausgang und Ende gewissermaßen willkürlich sein — d. h. ich habe das Bewußtsein, daß ich dem Gliede, mit dem ich hier aufhöre, noch andere anfügen könnte; — oder sie bedeuten einen wirklichen Abschluß — ein weiteres Fortgehen würde zu Gliedern führen, die nicht mehr die Reihe in der bestimmten gleichen Richtung fortsetzten, der erreichte Punkt ist ein Umkehr-, ein Eckpunkt, wie uns das Beispiel der Farbenreihe Gelb-Rot-Blau einen solchen illustriert.

Nun kann aber das Durchlaufen einer solchen Reihe noch in besonderer Weise stattfinden. Haben wir die Reihe abcd, vollziehen also die Schritte $a—b$, $b—c$, $c—d$, so können wir entweder jeden dieser Schritte für sich vollziehen, oder wir können, indem wir von b zu c und von c zu d übergehen, doch noch innerlich auf a gerichtet sein, a innerlich festhalten. Das soll nicht heißen, daß wir uns bewußt an a erinnerten, indem wir von b zu c gehen, sondern daß es in bestimmter Weise zu dem b noch hinzugehört, daß b nicht für sich steht, sondern Stück eines sukzessiven Ganzen $a—b$ ist. Wir erleben nicht den Schritt $b—c$, sondern $(a—b)—c$ und ebenso beim nächsten Glied: $(a—b—c)—d$. Ist das der Fall, so erleben wir die Reihe als eine von a sich weiter und weiter entfernende und jeden Schritt als einen Schritt von a fort. Wir können aber auch d in Gedanken festhalten und erleben dann die Reihe als eine sich auf d zu bewegende oder sich d nähernde Reihe von Gliedern. In diesen Fällen nun hat die Reihe eine bestimmte Richtung gewonnen, und diese Richtung kehrt sich (denselben festen Punkt vorausgesetzt) um, wenn wir die Glieder in entgegengesetzter Folge durchlaufen.

Nennen wir eine solche Reihe eine Steigerungsreihe, so können wir offenbar jede Reihe der besprochenen Art willkürlich als Steigerungsreihe auffassen. So kann man z. B. die Reihe der Tonhöhen, die ja auch hierher gehört, als eine Reihe auffassen, innerhalb deren die „Höhe“ ständig „steigt“ — oder sich ständig „vermindert“ oder auch innerhalb deren die „Tiefe“ „steigt“ bzw. sich „vermindert“. Zumeist freilich werden wir den Begriff der Steigerungsreihe noch enger umgrenzen: Wir werden nämlich eine solche Reihe nur dann eine Steigerungsreihe nennen, wenn sie, in der beschriebenen Weise aufgefaßt, auf der einen Seite zu einem echten Endpunkt, zu einem 0-Punkt führt. Daß es

solche Endpunkte (Eckpunkte) der Reihe geben kann, war vorhin schon an einem speziellen Beispiel entwickelt worden, aber der Begriff des echten End- oder Nullpunktes bedarf noch einer genaueren Bestimmung. Wir sprechen, so können wir diese kurz geben, von einem solchen Nullpunkt überall da, wo die Glieder einer in der beschriebenen Weise als Steigerungsreihe aufgefaßten Reihe uns schließlich zu einem bestimmten Gegenstand führen oder sich immer mehr einem Gegenstand nähern, dem das gemeinsame Moment, auf dem die Ähnlichkeit der Glieder der Ähnlichkeitsreihe eigentlich beruht, fehlt. So ist in der als Steigerungsreihe auf Grün hin aufgefaßten Reihe der gelbgrünen Farbtöne das spektrale Gelb Nullpunkt, weil ihm das Ähnlichkeitsmoment fehlt, das die in die Reihe eingeordneten Glieder zu Gegenständen einer Gattung macht, innerhalb deren die Verschiedenheit diese für die Anordnung in eine Reihe überhaupt notwendige Abstufung zeigt. Daß mit einem solchen Nullpunkt die betreffende Ähnlichkeitsreihe zu Ende sein muß, ist zugleich ohne weiteres klar. Auch die Reihe, mit der als Beispiel wir diese Erörterung begannen, die Reihe der lauten bzw. leisen Töne als solchen, ist eine echte Steigerungsreihe in unserem Sinn, eine Reihe, der ein Nullpunkt zugehört.

Nur durch das Bestehen solcher Steigerungsreihen erhält ein bestimmter und oft gebrauchter Begriff, der Begriff der Intensität seinen Sinn. Wir bezeichnen an bestimmten Gesamtgegenständen eine bestimmte Qualität als Intensität, so z. B. die Lautheit eines Tones. Wir tun dies aber nur da, wo sich diese Gesamtgegenstände in bezug auf diese Qualität in eine echte Steigerungsreihe einordnen lassen.

Nun stelle man noch einmal die zwei Fälle gegenüber, die hier als Beispiel verwandt wurden. Vergleichen wir eine Farbe und einen Ton oder eine Farbe und einen süßen Geschmack, so hat man einfach „Verschiedenerlei" vor sich. Oder, wenn wir uns gleichzeitig die Ähnlichkeit zum Bewußtsein bringen, die beides zu „Wahrnehmungsgegenständen" macht, so haben wir „verschiedene Wahrnehmungsgegenstände". Denken wir uns nun die Gesamtheit der Wahrnehmungsgegenstände in Gruppen, je nach den unterscheidbaren Gattungen zusammengeordnet, so sind diese einzelnen Gruppen voneinander verschieden, wir dürfen wohl auch sagen, mehr oder minder verschieden — wir erleben den

Schritt von einer zur anderen als größer oder kleiner — aber mehr läßt sich von ihnen im Verhältnis zueinander auf Grund des bloßen Vergleichs nicht aussagen. Wahrnehmungsgegenstände schlechthin sind „gleich“ oder mehr oder minder „verschieden“.

Stellen wir daneben die Töne verschiedener Lautheit, so können wir dagegen hier von jedem Ton aussagen, nicht nur, daß er von jedem anderen Ton verschieden, sondern daß er lauter oder leiser, intensiver oder weniger intensiv ist, als jeder andere Ton, sowie ferner, daß er selbst eine bestimmte, größere oder geringere Intensität besitzt. Die erstere Beurteilung bedeutet, daß ihm im Verhältnis zu jedem anderen Ton eine bestimmte und bestimmbare Stellung in der echten Steigerungsreihe zukommt, in die sich beide einordnen lassen, die zweite, daß zwischen ihm und dem 0-Punkt der Reihe ein bestimmter Abstand besteht.

Es ist nun klar, daß wir uns in dem letzten Beispiel im Verhältnis zum ersten dem Messen und dem Gebiet der meßbaren Gegenstände um ein Stück genähert haben, ohne es jedoch zu erreichen. Wir können Gegenstände der zweiten Art nicht mehr nur als mehr oder minder verschieden, sondern als mehr oder minder größer und kleiner bezeichnen — aber wir können nicht von einem Gegenstand dieser Art sagen, er sei zwei- oder dreimal so groß als ein anderer, und erst mit der Möglichkeit einer solchen Bestimmung beginnt offenbar das eigentliche Messen.

Diese Behauptung nun ist möglich, wenn es sich z. B. um zwei verschieden lange Strecken handelt. Wie hier die Messung zustande kommt, ist ohne weiteres klar: wir zerlegen die eine — die zu messende — Strecke in Teile, die wir der anderen, der Maßstrecke, gleich machen und zählen die Anzahl solcher Teile, aus denen die erste Strecke besteht. Das Wichtigste aber bei diesem Verfahren, das, was es ermöglicht, daß wir das Resultat des Zählens in der bezeichneten Weise ausdrücken, liegt darin, daß die Teile, in die wir die zu messende Strecke zerlegen, wieder Strecken, nur „kleinere“ Strecken sind, d. h. Gegenstände derselben Steigerungsreihe. Messen können wir da und nur da, wo wir einen Gegenstand in eine zählbare Anzahl kleinerer Gegenstände der gleichen Art oder, was dasselbe besagt, in eine Summe von Gegenständen derselben Steigerungsreihe verwandeln können.

Wir können nicht einen gehörten Ton in eine Summe leiserer Töne verwandeln oder als eine solche Summe, die wir zählen könnten, auffassen. Darum ist hier eine Messung nicht möglich. Wohl aber kann jede Strecke für unsere Auffassung zu einer Summe kleinerer Strecken oder können aneinandergesetzte kleinere Strecken zu „Teilen" derselben größeren Strecke werden. (Daß wir einen lauten Ton durch das Zusammenerklingen einer Anzahl realer leiser Töne verursachen können, ist natürlich etwas anderes, hier wird bestenfalls nicht der gehörte Ton, sondern eben seine Ursache gemessen, und was gezählt wird, ist noch genauer gesprochen nicht eine Anzahl von Tönen, sondern eine Anzahl von realen Bedingungen, die z. B. in gleichmäßig in Bewegung gesetzten Musikinstrumenten bestehen, und von denen wir wissen, daß jede für sich einen Ton von bestimmter Lautheit verursacht.)

Unmittelbar meßbar sind nur Raum- und Zeitgrößen, weil nur Raum- und Zeitgrößen sich in dieser Weise unmittelbar wieder in Raum- und Zeitgrößen zerlegen lassen. Jede scheinbare Messung eines anderen Gegenstandes führt auf die Messung solcher Gebilde in Wirklichkeit zurück. Wir messen Töne, indem wir Luftschwingungen an ihre Stelle setzen, Wärme und Kälte, indem wir die Ausdehnung der Quecksilbersäule im Thermometer der Messung unterwerfen. Wie wir dazu kommen, muß später genauer besprochen werden, hier sei nur eins kurz angedeutet: Wir können (unter gewissen Voraussetzungen, siehe S. 245 f.) das Ergebnis der Messung, die zunächst einem unmittelbar gegebenen Tatbestand gilt, übertragen auf den realen Gegenstand, der ihm zugrunde liegt. Wenn wir nun „Wärme" messen, so heißt das: Wir messen einen realen Tatbestand, den wir als die herrschende (z. B. Luft-)Temperatur bezeichnen und der in den Wärme- bzw. Kälteempfindungen, aber auch in der direkt meßbaren wahrgenommenen Veränderung der Länge der Säule im Thermometer erscheint. Dazu kommt, daß wir überall die Neigung haben, für jeden realen Gegenstand meßbare Erscheinungen aufzufinden — worin diese Neigung, die in ihrer letzten Konsequenz zu dem Streben nach einer „mechanischen" Welterklärung führt, begründet ist, wird ebenfalls später erörtert werden (Kap. V).

Zwei mögliche Einwände bedürfen noch der Besprechung. Erstens könnte man meinen, daß nur Raum-, nicht auch

Zeitgrößen direkt meßbar seien, da doch auch die Zeitmessung durch die Messung bestimmter Räume, des Raumes, den ein gleichmäßig bewegter Gegenstand in einer bestimmten Zeit zurücklegt, vermittelt wird. Der Einwand ist indessen unzutreffend: Wir können jederzeit direkt eine Zeitstrecke, die wir etwa durch Signale begrenzen, zählend in gleiche Zeitteile zerlegen und so ihre Länge im Verhältnis zu der der Teile messend feststellen. Wenn wir meist anders verfahren, so liegt das an einer Eigenschaft der Zeit, die die direkte Zeitmessung sehr unsicher macht, nämlich daran, daß die Teile der Zeit nur nacheinander sein können und wir daher bei der Zeitmessung auf den Sukzessivvergleich angewiesen sind, wenn wir kontrollieren wollen, ob die *gleichen* Teile, in die wir die Zeitstrecke zerlegen müssen, auch wirklich gleich sind. Sollte dieser Sukzessivvergleich ein evident richtiges Resultat ergeben, so müßten unsere Erinnerungsbilder in bezug auf die erlebten Zeitstrecken genau genug sein [1] — worauf wir uns ungern verlassen. Lieber benutzen wir den Simultanvergleich räumlicher Strecken, wobei wir freilich auch eine ganze Reihe von Voraussetzungen machen müssen, man denke etwa an die Voraussetzung, daß der von einer Stelle an eine andere übertragene Maßstab physikalisch unverändert *bleibt* — daß die Bewegung, mit der wir die Zeit messen, wirklich gleichförmig ist usw. Aber diese Voraussetzungen ruhen auf der Gültigkeit *empirischer* Gesetze, mit denen sie ein für allemal stehen und fallen, während die Voraussetzung der Genauigkeit unserer Erinnerungsbilder eine gar nicht allgemein zu beurteilende, sondern individuell wechselnde Tatsache betrifft. — So sind es also letzten Endes gewissermaßen *technische* Schwierigkeiten der direkten Zeitmessung, die uns veranlassen, die Zeit indirekt, durch den Raum zu messen.

Zweitens. Ein Messen, so sagte ich vorhin, liege da vor, wo wir nicht nur einen Gegenstand als größer als einen anderen beurteilen, sondern den Größenunterschied auch mit Hilfe von Zahlen näher bestimmen. Nun kommt es doch aber gelegentlich auch vor, jedenfalls hat die Redewendung einen Sinn, daß wir einen Ton für doppelt so laut wie einen anderen, eine Farbe für dreimal so hell wie eine

---

[1] Um Mißverständnisse auszuschließen, verweise ich auf die Ausführungen auf S. 191.

andere erklären. Ist also nicht auch in diesen Fällen ein Messen, nur vielleicht ein irgendwie ungenaueres, möglich?

Daß indessen hier ein prinzipiellerer Unterschied vorliegt, sieht man leicht daran, daß in diesen Fällen zwar eine Zahlenangabe gemacht, aber niemals eigentlich gezählt wird. Es wird nicht der zu messende Gegenstand in eine Summe verwandelt und diese Summe gezählt, worin, wie wir wissen, das eigentliche Messen besteht, sondern es wird der Größenunterschied beider Lautheiten oder beider Helligkeiten gleich dem von 1 und 2 oder von 1 und 3 „geschätzt". Dieses Schätzen besteht darin, daß wir einfach auf das Übergangserlebnis achthaben, das Erlebnis des Größer und Kleiner, das wir beim Vergleichen beider „Lautheiten", beim vergleichenden Übergehen von einem Ton zum anderen gewinnen. Dieser Schritt kann uns als der g l e i c h e Schritt erscheinen, wie der, der uns von „eins" zu „zwei", von einem beliebigen Gegenstand zu einer Summe von zwei, oder von 3 zu 4 Gegenständen führt usw., dann verhalten sich die Gegenstände nach unserer Schätzung in ihrer Größe wie 1: 2 oder wie 3: 4. Eine solche Schätzung können wir auch bei Raumgrößen ausführen, aber hier tritt außerdem die Möglichkeit der Messung ein, die in doppelter Weise über die bloße Schätzung hinausgeht: Erstens sagt sie nicht nur, wie sich die Größe des einen Gegenstandes zu der des anderen verhält, sondern daß der eine Gegenstand eine Summe von zwei, drei usw. anderen Gegenständen i s t — woraus sich noch weitere wichtige Folgerungen ziehen lassen, z. B. darauf, was sich ergibt, wenn wir den zweiten vom ersten Gegenstand a b - z i e h e n , auf den „Zuwachs", den der zweite erfahren muß, damit der erste entsteht — Folgerungen, die darauf beruhen, daß wir mit den gemessenen Gegenständen als solchen rechnen können. Und zweitens ermöglicht sie eine genauere Nachprüfung der Schätzung selbst: Schätze ich einen Gegenstand doppelt so groß als einen anderen, so muß, wenn ich ihn messend zerlegen kann, diese Messung ein entsprechendes Resultat zeitigen.

Auf die Möglichkeit der Schätzung und Unmöglichkeit der direkten Messung in bezug auf alle „Intensitäten" wird man m. M. n. die Gültigkeit des Weberschen Gesetzes zurückführen müssen. Der Schritt von einer Druckempfindung, die einer Last von 3 g entspricht, zu einer solchen von 4 g erscheint uns als gleich dem Schritt von dem Druck von 300

zu 400 g — wie uns ja auch der Schritt von einer Summe von beliebigen drei zu einer solchen von vier Gegenständen uns als derselbe Übergang anmutet, wie wir ihn beim Schritt von 300 zu 400 Gegenständen erleben (was am deutlichsten wird, wenn wir überlegen, daß ja 300 auch 3, nur 3 andere Gegenstände, 3 Gruppen von je 100 Gegenständen der vorigen Art, sind). Nur daß wir hier wissen und durch Rechnung sofort feststellen können, daß der „Zuwachs“ von 300 zu 400 — die Differenz — erheblich größer ist als die von 3 zu 4, während wir Druckempfindungen nicht subtrahieren können. Daher das scheinbar Paradoxe des Resultats, daß gleichmerkliche, d. h. als gleich geschätzte Unterschiede sehr verschiedenen gemessenen Zunahmen der (allein meßbaren) Reize entsprechen. Ein Resultat, das freilich nur dadurch paradox wird, daß man die Schätzung eines Größengegensatzes mit der gemessenen Differenz zweier Größen vergleicht [1].

7. Uber das Wesen der Geometrie als Wissenschaft.

Der eigentliche Gegenstand der Messung sind räumliche und zeitliche Gebilde, weil nur sie in Gegenstände gleicher Art sich zerlegen lassen. Jeder Zeitraum setzt sich aus Zeiträumen zusammen und gibt mit einem anderen Zeitraum zusammengefaßt stets e i n e n größeren Z e i t r a u m. Jede Strecke setzt sich aus Strecken, jede Fläche aus Flächen zusammen und gibt mit anderen zusammengenommen wieder eine Strecke bzw. Fläche.

[1] Ich verweise zur Ergänzung auf die Schriften von Th. L i p p s, „Das Relativitätsgesetz der psychischen Quantität und das Webersche Gesetz“ (Sitzungsber. d. bayer. Akad. d. Wiss., München 1902) und von M. G e i g e r , „Methodologische und experimentelle Beiträge zur Quantitätslehre“, Psychol. Unters., herausgeg. von Th. Lipps, 3. Heft, Lpz. 1907. Daß speziell Geigers Auffassung trotz wichtiger Übereinstimmungen und mannigfaltiger Anregungen, die ich ihr verdanke, in prinzipiellen Dingen weit von der meinigen abweicht, wird jedem aufmerksamen Leser der Schrift ohne weiteres klar sein. Der Gegensatz beruht auf der Verschiedenheit erkenntnistheoretischer Grundanschauungen, die ich hier nicht näher diskutieren kann, die sich aber aus Geigers klaren Ausführungen zur „Phänomenologie“ und zur Lehre vom „Gegenstand“ von selbst ergeben.

Aber stößt dieses Zerlegen und damit auch die Meßbarkeit einer Strecke oder Fläche nicht auf bestimmte notwendige Grenzen? Wenn wir eine Strecke immer weiter zerlegen, immer kleinere Teile ins Auge fassen, kommt da nicht schließlich der Moment, wo diese Teile zu unausgedehnten Punkten für unsere Wahrnehmung zusammenschmelzen, wo wir also keine Strecken mehr vor uns haben, die wir noch weiter teilen könnten?

Wäre das so, so würde ein grundlegender Satz der Geometrie, der Satz von der unendlichen Teilbarkeit des Raumes, mit den Tatsachen in unvereinbarem Widerspruch stehen, so würde die vernichtende Kritik, die Hume im zweiten Kapitel des „Treatise" an jenem mathematischen Theorem übt, völlig zu Recht bestehen. Denn jener Satz von der unendlichen Teilbarkeit besagt nichts anderes, als daß jeder Teil eines Raumes sich wieder als ein Raum erweisen muß, für dessen Teile daher wieder dasselbe gilt. Gilt das für den Raum, so muß Entsprechendes für Linie und Fläche gelten. Führt aber die Teilung jeder Linie vielmehr mit Notwendigkeit schließlich auf ein Gebilde, das nicht mehr Linie, sondern Punkt ist, so ist der Satz damit widerlegt.

Aber die Humesche Behauptung trifft nicht zu. Wir kommen freilich, wenn wir eine Strecke in immer kleinere Teile zerlegen oder auch zu einem immer kleineren Gebilde einschrumpfen lassen, schließlich zu einem letzten Gebilde, das der Teilung Grenzen setzt und das man als „Punkt" bezeichnen mag. Aber dieser „Punkt" ist kein mathematischer Punkt, denn er besitzt noch *Ausdehnung*, er hat noch *für unsere Wahrnehmung Teile* — *nur daß wir diese Teile nicht mehr einzeln auffassen, gegeneinander absondern und festhalten können*, daß sie ineinander fließen und wir daher auch unfähig sind, hier noch zu zählen und zu messen. Die Grenze besteht also nicht darin, daß die Teilung uns auf ein neues Gebilde führte, das nicht mehr Strecke und daher nicht mehr teilbar wäre, sondern darin, daß das Sondern, Festhalten und Zählen der Teile, je kleiner der zu teilende Gegenstand ist, um so schwieriger und schließlich unmöglich wird. Genau so, wie beim Zählen größerer Summen schließlich der Augenblick kommt, wo wir die Summanden nicht mehr zugleich als gegeneinander gesonderte Einheiten und als Teile des zu zählenden Ganzen auffassen können

und wo deshalb das Ganze kein zählbares Ganzes mit bestimmtem Mannigfaltigkeitscharakter mehr für uns ist. Schließlich können wir auch mathematische Punkte wahrnehmen, überall da nämlich, wo wir die Grenze zweier aneinanderstehender Strecken als solche wahrnehmen. Aber eben zu solchen Grenzen schrumpft eine Linie oder der Teil einer solchen bei immer weitergehender Verkleinerung niemals ein. —

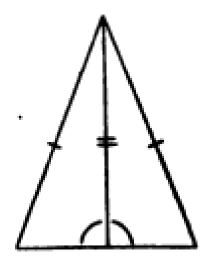
Der Satz von der unendlichen Teilbarkeit der räumlichen Gebilde ist ein Grundsatz einer besonderen Wissenschaft, der Geometrie. Indem wir vom Zählen zum Messen übergehen, sind wir zugleich von den Prinzipien der Arithmetik zu denen der Geometrie gelangt. Denn die Geometrie hat es zu tun mit den allgemeinen Eigenschaften der räumlichen Gebilde, die wir durch Vergleichen und Unterscheiden, durch Zählen und Messen unmittelbar erfassen und in Form allgemeiner Sätze zum Ausdruck bringen. Die Geometrie als Wissenschaft, können wir dafür auch sagen, ist der Inbegriff der synthetischen Sätze a pr. der Ansch., die wir an den räumlichen Gebilden gewinnen, und der aus ihnen auf rein logischem Wege sich ergebenden Folgerungen. Wie jede Wissenschaft, wie auch die Arithmetik und, wovon später zu handeln sein wird, die empirischen Disziplinen, strebt die Geometrie selbstverständlich danach, diesem Inbegriff von Sätzen die Form eines deduktiven Begründungszusammenhangs zu geben, d. h. soweit dies angeht, jeden speziellen Satz als Folgerung aus einem allgemeineren abzuleiten, auch dann, wenn der speziellere Satz direkt an der Hand der Anschauung evident gemacht werden kann.

Nun sind für die Geometrie speziell zwei Punkte charakteristisch. Erstens dies, daß alle Unterschiede räumlicher Natur meßbar oder, was dasselbe besagt, alle räumlichen Beziehungen Größenbeziehungen sind. Damit ist nicht gesagt, daß wir, wie es die analytische Geometrie tut, Bezeichnungen räumlicher Gebilde in allgemeiner Form nur fixieren könnten, indem wir sie messen oder eine Messung ausgeführt denken. Neben der analytischen gibt es die Geometrie der Lage, und wenn wir die Lage eines Punktes z. B. eindeutig bestimmen können, indem wir zahlenmäßig die „Länge" des Abstandes vom festen Koordinatenanfangspunkt und die „Größe" des Winkels der Polarkoordinate angeben, so können wir doch andererseits diese Bestimmung auch vornehmen,

indem wir den Punkt als „zwischen“ zwei bestimmten anderen Punkten gelegen bezeichnen, eine Bestimmung, die ohne Beziehung auf eine Messung doch in anschaulich realisierbarer Form eine geometrische Fixierung enthält. Aber können wir mindestens innerhalb gewisser Grenzen das Verhältnis zweier räumlicher Gebilde festlegen, ohne zu messen, so ist es doch an sich meßbar und daraus ergibt sich eine wichtige Folgerung. Jeder meßbare Gegenstand ist in Teile zerlegbar, die wieder Gegenstände der gleichen Art und der gleichen Steigerungsreihe sind. Oder allgemeiner: für jeden meßbaren Gegenstand gibt es „kleinere“ und „größere“ Gegenstände der gleichen Art. Für diese kleineren und größeren Gegenstände der gleichen Art aber müssen dieselben Gesetze gelten — auch dann, wenn sie zu klein oder zu groß sind, als daß wir an ihnen sie noch direkt ableiten oder beweisen könnten. Der Grund dafür liegt auf der Hand: Die absolute Größe eines Gegenstandes ist etwas, das vom Maßstab abhängt und mit dem Maßstab variiert, ich kann einem Gegenstand jede beliebige absolute Größe geben je nach dem Maßstab, den ich an ihn lege. Ist der Unterschied der Gegenstände n u r ein Unterschied der absoluten Größe, so kann ich ihn durch die bloße Wahl eines anderen Maßstabes zum Verschwinden bringen. Darum muß, was für eine Strecke von 10 cm gilt, auch für eine solche von einer Siriusweite oder von einem Hunderttausendstel Millimeter gelten; schließlich, kann man sagen, aus demselben Grunde, aus dem, was für 10 Gegenstände, auch für 100 oder 10 Gruppen von je 10 Gegenständen gelten muß. Es gilt also in der Geometrie das allgemeine Prinzip, daß auf die Geltung eines geometrischen Satzes die absolute Größe des geometrischen Gebildes keinen Einfluß hat. Eine wichtige Folgerung ergibt sich daraus, die vorhin schon angedeutet wurde: Die Folgerung, daß wir die Ergebnisse geometrischer Einsicht, die wir an einem bestimmten vorgestellten Gebilde gewonnen haben, übertragen dürfen auf Gebilde, an denen wir sie ihrer Kleinheit oder Größe wegen nicht direkt hätten gewinnen können — wofern wir nur wissen, daß der Unterschied ein reiner Unterschied der Größe, ein durch eine gedachte Messung eindeutig bestimmbarer Unterschied ist.

Allerdings müssen wir hier eins voraussetzen: daß die Verkleinerung und Vergrößerung wirklich nur auf Gegenstände gleicher Art, also nicht etwa über einen „Nullpunkt“

hinweg auf Gegenstände einer anderen Steigerungsreihe führt. Ob das in einem bestimmten Fall zutrifft, kann uns nur die Anschauung lehren, lehrt sie uns aber auch mit derselben Bestimmtheit, mit der sie uns zeigt, daß das spektrale Grün der Nullpunkt der Steigerungsreihe der gelbgrünen Farbtöne ist. Ein Beispiel aus der Elementargeometrie kann das leicht verdeutlichen. Wir beweisen an der Hand einer entsprechenden Figur, gestützt auf den vierten Kongruenzsatz, daß die Höhe im gleichschenkligen Dreieck die Grundlinie und den Winkel an der Spitze halbiert. Der Beweis gilt scheinbar zunächst nur für die Figur, an der er geführt wurde, aber wir können seine Geltung sofort verallgemeinern, denn wir können z. B. in der Vorstellung den Winkel an der Spitze vergrößern und verkleinern oder — in der Vorstellung — das Dreieck sämtliche Formen durchlaufen lassen, die zwischen den zwei möglichen End- oder Nullpunkten, dem Zusammenfallen der Seiten miteinander und mit der Höhe einer- und dem gestreckten Winkel an der Spitze andererseits liegen. Tun wir dies, so sehen wir sofort, daß die Figur selbst, soweit sie für den Beweis in Betracht kam, keine Veränderung erfahren hat und der Beweis daher für alle hier durchlaufenen Fälle gleichmäßig gilt. Anders dagegen, wenn wir z. B. an einem spitzwinkligen Dreieck elementargeometrisch den Satz beweisen, daß die drei Höhen sich in einem Punkt schneiden: Hier zeigt uns dieselbe Operation des Veränderns und Durchlaufens der verschiedenen Winkelgrößen, daß in dem Moment, in dem das Dreieck zum stumpfwinkligen wird, die bisherige, für den Beweis benutzte Anordnung der Teile des Dreiecks sich durch das Herausfallen des Schnittpunktes verändert, also hier ein Grenzfall — ein End- oder Nullpunkt — erreicht ist, jenseits dessen der Beweis von neuem, mit anderen Mitteln, geführt werden muß. Man sieht hier zugleich, welchen Sinn die Figur im geometrischen Beweise hat. Sie stellt nicht den Gegenstand selbst dar, von dem der geometrische Lehrsatz gelten und bewiesen werden soll, denn dieser kann nicht restlos in der Anschauung dargestellt werden, da er ein allgemeiner Gegenstand ist, sondern sie „illustriert“ ihn in einem einzelnen Beispiel. Aber dies einzelne Beispiel erlaubt uns, in der Vorstellung sofort die



ganze Reihe von Gegenständen zu überblicken, die durch Verkleinerung und Vergrößerung aus ihr entstehen, soweit sie derselben Steigerungsreihe angehören. Dadurch wird jenes Beispiel zum Repräsentanten der betreffenden Gattung.

Das zuletzt Gesagte streift nun schon an den zweiten für die Geometrie charakteristischen Punkt.

Es besteht auf räumlich-geometrischem Gebiet zwischen Relation und Relationsfundament ein eigentümliches Verhältnis, das ein Vergleich mit einem anderen Gebiet am besten verdeutlicht. Man vergegenwärtige sich eine rote Farbe, und man vergegenwärtige sich die Verschiedenheitsrelation, in der das Rot zu anderen Farben, zum Grün und Orange z. B., steht. Dann besitzt die Farbe selbst, wie man leicht sieht, eine gewisse Selbständigkeit gegenüber ihren Relationen. Ich kann das Rot für sich vorstellen, ohne an seine Beziehung zum Grün und Orange zu denken, ohne irgendeine dieser Relationen hinzuzunehmen oder mit vorzustellen. Vergegenwärtige ich sie mir, so sind sie eben eine neu hinzutretende Erkenntnis, eine Erkenntnis der Relation, die zwischen dieser und einer anderen Farbe besteht. Dagegen können wir niemals einen Punkt oder eine Linie vorstellen, ohne sie in einem räumlichen Ganzen und damit mit den Beziehungen zu den übrigen Teilen dieses Ganzen vorzustellen, es kann uns keine räumliche Figur gegeben sein, ohne daß sie „begrenzt" wäre, ohne daß also bestimmte Beziehungen zur Umgebung mitgegeben wären. Aber noch weiter. Wir können niemals zwei Punkte vorstellen, ohne daß wir die Relation der Verschiedenheit, die zwischen ihnen besteht, mit uns vergegenwärtigten. Aber diese Relation verselbständigt sich sozusagen: sie ist ja der „Abstand" der beiden Punkte, die gerade Linie, die beide verbindet. Genau so nun, wie wir von den beiden Punkten ausgehen und die Linie als ihren „Abstand" bestimmen oder betrachten können, so können wir auch von der Linie, ihrer Richtung, Länge und Lage ausgehen und die Punkte als ihre „Endpunkte" bestimmen. Das heißt, die „Fundamente" der Relation erweisen sich als genau so abhängig von und eindeutig bestimmt durch die „Relation", wie die „Relation" durch die „Fundamente". Oder, was dasselbe besagt: das eigentlich selbständige Gebilde ist ein Ganzes, dessen einzelne Teile sich gegenseitig bedingen, wie zwei Punkte ihren Abstand,

zwei Linien die Fläche zwischen ihnen oder wie die Linie ihre Endpunkte, die Fläche ihre Grenzlinien bestimmt. Allgemein ist dies eigentümliche Verhältnis eigentlich schon ausgedrückt, wenn wir sagen, daß die Verschiedenheitsrelation hier auf räumlichem Gebiet zum trennenden Abstand und die Relationsfundamente zu Grenzen werden.

Daraus ergibt sich nun das Eigentümliche der geometrischen Gebilde, daß wir sie gewissermaßen aus Relationen aufbauen oder auf Grund von Relationen konstruieren können. Ich kann mir nie die Vorstellung einer Farbqualität dadurch verschaffen, daß ich mir eine andere Farbe und die Relation vergegenwärtige, in der die gesuchte zu der gegebenen Farbe steht. Ginge das, so müßten wir ja auch einem partiell Farbenblinden die Vorstellung der ihm unbekannten Farbe verschaffen können. Dagegen können wir jederzeit einen bestimmten Punkt finden, wenn wir einen anderen Punkt und Abstand und Richtung kennen, in denen der gesuchte zum gegebenen Punkt sich befindet. Kennen wir die Relationen seiner Teile, so läßt sich das räumlich-geometrische Gebilde in der Anschauung darstellen oder konstruieren. Kennen wir eine bestimmte Figur und wissen, daß eine andere sich nur durch Veränderung — Verkleinerung oder Vergrößerung — der Teilrelationen von ihr unterscheidet, so können wir von der ersten ausgehend die zweite uns in der Anschauung konstruieren. An diesem Punkte wird es zugleich deutlich, welche Bedeutung die Konstruktion geometrischer Gebilde „mit Zirkel und Lineal" (d. h. mit Hilfe des Ziehens gerader Linien und des unveränderten Übertragens von Längen von einer Stelle auf die andere) für die Geometrie besitzt: Daß ein Gebilde in dieser Weise konstruiert werden kann, ist die Probe darauf, daß die Relationen seiner Teile eindeutig bestimmt und erkannt sind.

Hier ergibt sich endlich auch, was die Geometrie als Wissenschaft von verwandten und ihr gegenüber doch so dürftig erscheinenden Disziplinen, wie etwa der Farbengeometrie, unterscheidet. Sie ist nicht nur eine Wissenschaft, die ihre Gegenstände a priori erkennt, sondern die sie auch, um mit Kant zu reden, „a priori konstruiert". Das gibt ihr den eigentümlich schöpferischen Charakter, der dazu verleitet hat, daß man sich immer wieder auf sie berief, wenn man das menschliche Erkennen als eine Tätigkeit erweisen

wollte, die ihren Gegenstand frei „erschafft", der auch in Kants Anschauungsformen eine gewisse unverkennbare Rolle spielt. —

Noch eins sei im Anschluß hieran hervorgehoben, das speziell das Verhältnis der Geometrie zur Arithmetik angeht. Negative, gebrochene, irrationale Zahlen sind, wie man sich erinnert, streng genommen der Ausdruck einer unlösbaren Aufgabe. Es gibt kein zählbares Ganzes vom Anzahlcharakter — 2 oder $^1/_3$, d. h. es ist unmöglich, von einem Ganzen aus 2 Teilen 4 dieser Teile fortzunehmen oder die Teile eines Ganzen, das nur aus einem Teil überhaupt besteht, in Gruppen zu je 3 anzuordnen und die Zahl dieser Gruppen festzustellen. Das ist auch nicht anders in der Geometrie. $^1/_3$ cm ist nicht etwa ein Ganzes aus $^1/_3$ Teilen, und der Kreisumfang eines Kreises mit dem Radius 1 cm macht mir nicht ein zählbares Ganzes anschaulich aus 2π Teilen. Wohl aber ist in der Geometrie etwas anderes möglich: Wir können jedes Ganze aus einem Teil sofort in ein solches aus 3 (kleineren) Teilen verwandeln und damit in ein Ganzes, dem gegenüber die Aufgabe, seine Teile „in Gruppen zu je 3 anzuordnen und die Zahl derselben festzustellen", die die Division durch 3 bedeutet, lösbar wird. Darum können wir zwar nicht in der Geometrie ein Ganzes aus $^1/_3$ Teilen, wohl aber eine Strecke konstruieren, die sich zu einer bestimmten anderen Strecke wie die Zahl $^1/_3$ zur Zahl 1 verhält. Und Entsprechendes gilt für die Anwendung der Irrationalzahlen in der Geometrie und für die Konstruktion „negativer" Strecken.

8. Die Gegenstände und die Axiome der Geometrie.

Der Behauptung, daß die Geometrie eine auf Anschauung a priori gegründete Wissenschaft sei, hat man entgegengehalten, daß die geometrischen Gebilde gar nicht als anschaulich faßbare Gebilde existierten. Der Punkt, den wir zeichnen, ist ja in Wirklichkeit kein mathematischer Punkt, die gezogene Linie ist keine Linie, sondern beides sind Flächen, nur kleine bzw. schmale Flächen. Der Kreis, den wir mit dem Zirkel konstruieren, ist sicherlich nur ein angenäherter Kreis. In der uns anschaulich gegebenen Welt gibt es gar keine Gegenstände, die den mathematischen Begriffen wirklich entsprächen.

Der so angenommene Sachverhalt kann nun in doppelter Weise interpretiert werden. Entweder man sagt: Die geometrischen Gegenstände sind rein gedachte Gegenstände, die Geometrie eine Wissenschaft, die dem Denken oder besser dem „denkenden Erfassen" dieser Gegenstände entspringt. Einem denkenden Erfassen, das freilich durch Anschauung gestützt wird, auf die Anschauung bestimmter Figuren sich aufbaut, die aber gewissermaßen nur die Gelegenheit abgeben, anläßlich deren sich das eigentliche mathematische Gebilde unserem denkenden Erfassen darstellt. Für die gezeichneten, empirisch-anschaulich gegebenen Figuren aber gelten die Gesetze, die wir als streng gültig für jene ideellen Gebilde direkt an ihnen ablesen, nur angenähert und zwar in einer Annäherung, die ihrer eigenen Annäherung an die ideellen Gebilde entspricht.

Oder man sagt: Wir gehen aus von den empirisch gegebenen Gebilden, den angenäherten Punkten, Linien, Kreisen usw. Wir finden — empirisch —, daß für sie bestimmte Gesetzmäßigkeiten gelten — wir finden das innerhalb der Grenze, die überhaupt für die Konstatierung empirischer Gesetze gilt. Und nun bilden wir uns den „Idealbegriff" von Gegenständen, für die diese empirisch gefundenen Gesetzmäßigkeiten streng gelten würden. Diese eigentlichen mathematischen Gegenstände existieren nur als von uns geschaffene Begriffe. Eben deshalb aber können wir von ihnen allerhand als streng gültig aussagen, wir können ja beliebige Bestimmungen in die Definition eines Begriffs aufnehmen, und für einen willkürlich definierten Gegenstand gilt natürlich alles das „streng" und „allgemein", was aus seiner Definition logisch folgt — solange wir ihm keine widersprechenden Prädikate beilegen. Aber jene Sätze gelten streng auch nur für jene angenommenen Gegenstände, für die empirisch gegebenen Gebilde nur soweit sie diesen angenommenen Gegenständen entsprechen oder, was dasselbe sagt, sie sind diesen anschaulich gegebenen Gegenständen gegenüber selbst nur „Annahmen", die der empirischen Bestätigung und Nachprüfung bedürfen.

Beide Interpretationen stehen sich in gewisser Weise nahe, sind aber, wie man sieht, doch wesentlich verschieden. Die erste will der Geometrie gegenüber aller Empirie ihren Sondercharakter als apriorische Wissenschaft erhalten und

ihr in diesem Sinn eine logisch-phänomenologische Grundlegung geben. Was ich gegen eine solche Grundlegung in dieser oder ähnlicher Form zu sagen habe, ergibt sich aus Früherem (vgl. S. 46ff.). Es wäre zu wiederholen, was dort gegen das denkende „Erfassen" von ideellen Gegenständen überhaupt gesagt wurde, es wäre, wie dort, die Frage aufzuwerfen, wie das Verhältnis des empirisch gegebenen zum denkend erfaßten Gegenstand des näheren zu bestimmen ist und w a r u m , was für den denkend erfaßten ideellen Gegenstand gilt, auch für den „entsprechenden" empirischen Gegenstand gelten „muß". Die zweite Auffassung macht die Geometrie zu einer empirischen oder empirisch zu kontrollierenden Wissenschaft und erklärt die scheinbar unempirisch strenge Gültigkeit der geometrischen Sätze dadurch, daß sie sie zu bloßen Annahmen oder Definitionen macht. Die widerspruchslose Durchführbarkeit der Euclidischen Geometrie beweist das einzige, was noch zu beweisen war, nämlich daß die zugrunde gelegten Definitionen keine Widersprüche enthalten. Wo aber gewisse Veränderungen jener Grundaufnahmen gleichfalls die Errichtung eines widerspruchsfreien Systems von Folgerungen ergeben, wie in den Nicht-Euclidischen Geometrien, da sind diese Systeme an sich gleichberechtigt; die Frage, welches von ihnen „richtig" ist, kann nur noch bedeuten: welches von ihnen sich besser dazu eignet, den empirischen geometrischen Figuren zugrunde gelegt zu werden, eine Frage, die nur empirisch entschieden werden kann.

Ein Hauptfehler b e i d e r Auffassungen nun scheint mir, wie schon am Anfang dieses Paragraphen gesagt wurde, darin zu liegen, daß man, als selbstverständlich, die anschauliche Existenz der geometrischen Gebilde leugnet. Was bezüglich der Linien und Punkte im mathematischen Sinn gegen diese Behauptung zu sagen ist, ist ihr schon im vorigen Abschnitt entgegengehalten worden. Unter Punkten und Linien verstehen wir G r e n z e n , die als solche anschaulich faßbar sind, wenn sie auch, wie das vorher ausgeführt wurde, im gewissen Sinn abstrakte oder relative Gebilde sind.

Ein klein wenig komplizierter liegt die Sache bei Begriffen, wie dem des Kreises oder der geraden Linie.

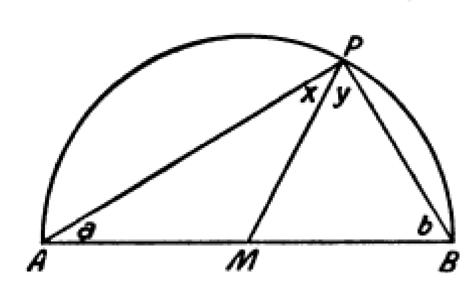
Wir können uns zunächst um einen Punkt eine in sich zurücklaufende krumme Linie gelegt „denken", d. h. wir können eine solche Linie a n s c h a u l i c h v o r s t e l l e n.

Wir können ferner jeden beliebigen Punkt der Peripherie dieses Gebildes mit dem Punkt in der Mitte verbinden. Wir können uns endlich die Aufgabe stellen und innerhalb gewisser Grenzen auch lösen, diese Verbindungslinien alle einander gleich zu machen. Innerhalb gewisser Grenzen — d. h. wir können die Linien so weit verkürzen und verlängern, daß sie in ihrer Länge uns gleich erscheinen oder ununterscheidbar werden. Dann entsteht ein ganz bestimmtes, wiederum anschaulich vorstellbares Gebilde. Verstehen wir nun unter einem Kreis ein Gebilde dieser Art, bei dem jene Verbindungslinien im strengen Sinn einander g l e i c h s i n d, so wissen wir niemals genau, ob die gerade von uns konstruierte Figur wirklich ein Kreis oder nur ein angenäherter Kreis ist. Wir wissen nicht genau, ob nicht noch eine gewisse Veränderung bestimmter Radien nötig ist, damit die Figur ein Kreis wird. Aber wir wissen, daß ein Kreis als anschaulich konstruierbares Gebilde existiert und unter gewissen Figuren zu suchen ist, die wir in der Anschauung nicht mehr zu unterscheiden vermögen. Oder noch genauer: Wir wissen, daß dies oder jenes anschaulich konstruierte Gebilde ein Kreis ist, sofern bestimmte Gleichheitsurteile, die wir ihm gegenüber fällen, richtig sind (oder auch bestimmte Messungen sich als streng richtig betrachten lassen).

Man sieht, in welchem Sinn der Begriff des Kreises ein „Idealbegriff" ist, in welchem Sinn ein Begriff, dem wir gegebene Gegenstände ohne weiteres unterordnen können. Man sieht endlich, in welchem Sinn es überhaupt Idealbegriffe in der Geometrie gibt. Es sind das Begriffe, bei denen eine ideal genaue, irrtumsfreie Messung oder ein irrtumsfreies Gleichheitsurteil vorausgesetzt ist. (Von der Möglichkeit eines solchen Irrtums und dem Verhalten, das wir einschlagen, wenn wir ihn nachträglich bemerken, war früher die Rede, vgl. S. 200.)

Nur eine Schwierigkeit bleibt hier scheinbar noch übrig. Alle gezeichneten und anschaulich vorgestellten sind möglicherweise nur angenäherte Kreise. Wie kann dann eine solche anschaulich konstruierte Figur uns zur Grundlage eines Beweises für einen Lehrsatz dienen, der für Kreise im strengen Sinn und für diese schlechthin gültig sein soll? Ein einfaches Beispiel zeigt die Möglichkeit. Wenn wir den Satz beweisen wollen, daß der Winkel im Halbkreis ein rechter ist, so stützen wir uns zunächst auf den Satz, daß

die Winkel: $x + y + a + b = 2\ R$ als Winkel eines Dreiecks (s. Figur). Diesen Satz entnehmen wir der Figur, d. h. sie zeigt uns, daß in jedem Kreis ein solches Dreieck möglich ist, in bezug auf das daher der als bekannt vorausgesetzte Satz gilt. Das k a n n uns die Figur lehren, denn das gilt nicht nur für den wirklichen, sondern auch für jeden angenäherten Kreis. Daß nun aber weiter g e n a u Winkel $x = a$ und $y = b$ ist, gilt nur unter der V o r a u s - s e t z u n g , daß die Dreiecke MPA und MPB gleichschenklig sind, d. h. die Figur ein wirklicher, kein bloß angenäherter Kreis ist. Zugleich ergibt sich aus einem solchen Beispiel, w a r u m wir solche Idealbegriffe in der Geometrie bilden: wir tun das, weil sich unter der Voraussetzung genau richtiger Messung an einer Figur bestimmte Folgerungen ergeben (die sich schließlich auch wieder auf die genaue Richtigkeit von gedachten oder ausgeführten Messungen beziehen).



Genau so wie mit dem des Kreises steht es mit dem Begriff der G e r a d e n. An jeder Linie können wir, wie die Anschauung uns zeigt, drei und nur drei Bestimmungsstücke unterscheiden: Länge, Lage und Richtung. Jede Linie ist so und so lang; ferner: sie befindet sich rechts oder links, oben oder unten im Gesichtsfeld oder von einem bestimmten festen Punkt desselben; endlich sie erstreckt sich z. B. von rechts oben nach links unten oder anders durch das Gesichtsfeld, oder was dasselbe besagt, ihre einzelnen T e i l e haben eine bestimmte Lage z u e i n a n d e r. Nun können wir, wie die Länge einer Linie durch Abschneiden und Hinzufügen, ihre Lage zu einem Punkt außerhalb durch Verschieben, so auch ihre R i c h t u n g oder ihre Lage (bzw. die ihrer Teile) zu einem Punkt auf der Linie durch Drehung jederzeit verändern, wie uns wiederum die Anschauung allgemeingültig zeigt. Endlich können wir uns die Aufgabe stellen, die einzelnen Teile der Linie so lange zu drehen, bis eine Linie entsteht, die in allen ihren beliebig herausgegriffenen Teilen die gleiche Richtung zeigt (deren jeder Teil zum vorhergehenden und nachfolgenden dieselben Lagebeziehungen aufweist). Eine Linie, bei der dies streng zutrifft, nennen wir eine gerade Linie. Ob nun die von uns konstruierte im

strengen Sinn eine gerade Linie ist, wissen wir nicht, wohl aber wissen wir, daß es gerade Linien als anschauliche Gebilde „gibt“ und daß wir eine Linie mit derjenigen Sicherheit und innerhalb der Grenzen als gerade in Anspruch nehmen dürfen, als wir ununterscheidbare Gegenstände räumlicher Natur als gleich oder von uns ausgeführte Messungen für streng gültig ansehen dürfen. —

Wenden wir uns von den Begriffen zu den „Axiomen“ der Geometrie. Daß die Axiome keine logischen Selbstverständlichkeiten sind, deren Nichtgelten einen logischen Widerspruch involvieren würde, ist leicht zu sehen, es bedurfte zu dieser Einsicht z. B. bezüglich des Axioms der Parallelen kaum der Entwicklung der Nicht-Euclidischen Geometrie. Ebenso wenig aber können die Axiome Erfahrungssätze sein, d. h. Sätze nur empirischer Geltung. Sowenig wie wir mit der Möglichkeit rechnen, daß eine Reihe von Summanden einmal eine andere Summe zeigen, je nachdem wir sie von links nach rechts oder von rechts nach links zählen, sowenig wir es als möglich betrachten, daß wir einmal doch ein Orange finden, das dem Grün ähnlicher ist als dem Rot, so wenig besteht für uns die Möglichkeit, daß zukünftige Erfahrung uns doch noch einmal auf ein spitzwinkliges Dreieck stoßen läßt, in dem die Höhe nicht in das Dreieck hineinfällt, oder auf eine Linie, die sich nicht in Gedanken um einen beliebigen ihrer Punkte drehen ließe. Nicht um Erfahrungssätze bloß empirischer Geltung, sondern um der Anschauung entnommene apriorische Sätze, um synthetische Sätze a priori der Anschauung handelt es sich.

Nun bezeichnen wir aber keineswegs alle Sätze, die wir als a priori gültig, als selbstverständlich der Anschauung entnehmen und in der Geometrie benutzen, als Axiome der Geometrie. Sondern wir wählen eine beschränkte Anzahl von ihnen aus, die wir als solche Axiome dem ganzen System der geometrischen Lehrsätze voraufgehen lassen. Dies Verfahren kann seine Rechtfertigung nur dadurch finden, daß diese ausgewählten Sätze eben Sätze sind, die für die Geometrie im ganzen überall in Frage kommen, ohne die nicht etwa bloß dieser oder jener einzelne Beweis oder Lehrsatz, sondern die Geometrie als Wissenschaft überhaupt nicht möglich wäre. Postulate der Geometrie, wie wir dafür auch sagen können, wenn wir

unter Postulaten einer Wissenschaft eben diejenigen Sätze verstehen, die für die Gegenstände, von denen die Wissenschaft handelt, gelten müssen, damit die betreffende Wissenschaft möglich ist. Nur sind die Axiome der Geometrie nicht nur Postulate, ihr Wesen erschöpft sich nicht in dieser ihrer Funktion, sondern es sind Sätze, die wir als notwendig gültig der Anschauung entnehmen.

Dabei ist indessen noch eins zu bemerken. Die Axiome werden formuliert als Sätze über mathematische Gegenstände, die ihrerseits definiert sein müssen, also mit Hilfe und unter Voraussetzung geometrischer Begriffe. In diesen Begriffen aber pflegen bereits geometrische Axiome vorausgesetzt zu sein. Nehmen wir als Beispiel den Satz: „Es gibt gerade Linien", genauer: sie sind überall konstruierbar, insbesondere durch einen beliebigen Punkt des Gesichtsfeldes zu legen. Legen wir bei diesem Axiom unsere Definition der geraden Linie zugrunde, so stecken in dem Axiom eine ganze Reihe weiterer Sätze, durch die erst die Definition sinnvoll, möglich wurde. Ich erinnere an den Satz, daß jede Linie drei und nur drei Bestimmungsstücke hat, daß daher zwei Linien, die einen Punkt gemeinsam haben, sich durch ihre Richtung unterscheiden oder zusammenfallen müssen — ein Satz, aus dem dann weiter das Parallelenaxiom sowohl wie der Satz, daß zwischen zwei Punkten nur eine gerade Linie möglich ist, sich folgern oder genauer mit Zuhilfenahme der Anschauung, der Figur sich ebenso beweisen läßt, wie ein beliebiger anderer Lehrsatz. Definiert man dagegen die gerade Linie anders, z. B. als die kürzeste Linie zwischen zwei Punkten oder auch als die durch zwei Punkte eindeutig bestimmte Verbindungslinie, so müssen wir das Parallelenaxiom als besonderes Axiom aufstellen, das nun erst die „Gerade" als das uns aus der Anschauung bekannte Gebilde näher bestimmt.

Verstehen wir nun unter den geometrischen Axiomen die Postulate der Geometrie in dem oben bezeichneten Sinn, so müssen sich dieselben ergeben, wenn wir, vom Wesen der Geometrie als Wissenschaft ausgehend, die Eigenschaften der geometrischen Gebilde untersuchen, durch die Geometrie möglich wird. Diese Eigenschaften nun kennen wir bereits: sie lassen sich zusammenfassen in die einzige der durchgängigen Meßbarkeit der räumlichen Gebilde. Diese Eigenschaft nun läßt sich genauer in drei Eigen-

schaften zerlegen, denen drei Axiome (oder Axiomgruppen) entsprechen würden.

Erstens: Damit Gegenstände meßbar sind, müssen sie zunächst, wie wir von früher her wissen, sich in eine Steigerungsreihe einordnen lassen oder, was dasselbe besagt, es muß der Begriff des „größer" und „kleiner" auf sie anwendbar sein. M. a. W. es muß für jeden räumlichen Gegenstand andere geben, die sich nur durch ihre absolute Größe von ihm unterscheiden, ähnliche Gegenstände, wie wir mit dem mathematischen Ausdruck dafür sagen können. So erhalten wir als Postulat der gesamten Geometrie den Satz: Es gibt für jeden geometrischen Gegenstand ähnliche Gegenstände. Der Satz darf nicht mißverstanden werden: „Es gibt" ähnliche Gegenstände heißt nicht: Wir finden sie in der Wahrnehmungswelt, ob das der Fall ist, können wir nicht vorher wissen, sondern: sie existieren als anschaulich vorstellbare Gebilde, oder sie sind als solche konstruierbar. Daher können wir dasselbe Axiom auch aussprechen in der Form: Wir können von jedem räumlichen Gebilde ausgehend uns ein anderes vorstellen, das sich nur durch seine absolute Größe von ihm unterscheidet, oder wir können jedes räumliche Gebilde in der Vorstellung vergrößern und verkleinern. Die Verlängerbarkeit jeder geraden Linie, die bei Euclid als zweites Postulat auftritt, ergibt sich als Folgerung (ebenso Hilberts zweites „Axiom der Anordnung", wofern man die Definition der Geraden, die aus ihr sich ergebende Folgerung, daß jeder Teil einer Geraden wieder eine Gerade ist, und die Definition des Punktes als Grenze einer Linie berücksichtigt).

Zweitens: Damit Gegenstände meßbar sind, müssen sie nicht nur größer und kleiner sein, sondern ihr Größenunterschied muß in Zahlen sich ausdrücken und das heißt, wie wir wissen: es muß der größere sich in Teile zerlegen lassen, die dem kleineren gleich sind. Dafür können wir auch sagen: Es muß sich der eine auf dem anderen abtragen, also der eine auf den anderen übertragen, mit einem Teil des anderen zur Deckung bringen lassen, oder es gibt kongruente räumliche Figuren, und jeder Teil einer räumlichen Figur kann einem außerhalb dieser Figur, in anderer Lage also befindlichen räumlichen Gebilde kongruent sein. Ich erinnere hier an eine allgemeine Einsicht, die früher gewonnen wurde: Gleiche räumliche Gebilde sind (vgl.

S. 197) Gebilde, die, wenn man ihre Lageverschiedenheit aufhebt, zu einer Figur werden, d. h. sich kongruent zur Deckung bringen. (Auch die Flächengleichheit räumlicher Figuren wird ja in der Geometrie auf Kongruenz von Teilen zurückgeführt.)

Der Satz „es gibt kongruente Figuren verschiedener Lage“ enthält zwei weitere oder setzt sie voraus. Erstens muß jede Figur sich selbst gleich oder kongruent sein, d. h. sie muß dieselbe eine Figur sein, gleichgültig wie sie aufgefaßt und durchlaufen wird. Das Nichtzutreffen dieser Voraussetzung würde nicht nur die Möglichkeit der Kongruenz, sondern auch die Zerlegung eines Ganzen in zählbare Teile aufheben. Ferner: Von Kongruenz zu reden hat nur Sinn, wenn es möglich ist, eine Figur von einer Stelle des Raumes auf eine andere zu übertragen ohne Deformation. So erhalten wir den Satz, daß jede Figur ohne Deformation von einer Stelle des Raumes auf jede beliebige andere übertragen werden kann.

Dieser Satz darf indessen nicht mißverstanden werden. Er besagt nicht, daß wir jeden bestimmt geformten Gegenstand, ohne daß er sich veränderte, müßten transportieren können. Ob ein solcher Transport möglich ist, das hängt von physikalischen Bedingungen ab, die bestenfalls mehr oder minder erfüllbar sein können. Sondern er sagt nur, daß wir in der Vorstellung ein räumliches Gebilde unverändert an jede andere Stelle übertragen oder daß wir uns jedes Gebilde an einer beliebigen andern Stelle vorstellen können. Denn es genügt, daß wir uns jene Übertragung vorstellen oder sie in Gedanken vornehmen können, daß die Übertragung in diesem Sinn nicht wirklich ausgeführt, aber „möglich“ wird, damit die Rede von gleichen räumlichen Figuren einen Sinn hat. Ebenso: wenn wir sagen, „es gibt Kongruenz“, so heißt das nicht: es gibt in der Wahrnehmungswelt da und dort oder überall kongruente Figuren, sondern sie existieren überall, wo wir wollen, als vorgestellte Gebilde. Die Sätze „es gibt ähnliche Figuren“ oder „jede Figur kann vergrößert und verkleinert werden“ und es gibt kongruente Figuren verschiedener Lage oder es gibt Bewegung ohne Deformation, sind Postulate oder Axiome der Geometrie, weil, wenn diese Sätze nicht gelten würden, die geometrischen Gegenstände nicht „größer“ und „kleiner“, bzw. nicht in zahlenmäßig bestimmtem Verhältnis größer und kleiner wären.

Diese beiden Grundsätze begründen nun aber für sich genommen nur die Möglichkeit, räumliche Gegenstände überhaupt zu messen, noch nicht die, *alle* räumlichen Gebilde auf *denselben Maßstab* zu beziehen, oder, was dasselbe besagt, *alle untereinander* messend zu vergleichen. Diese Möglichkeit und damit die Möglichkeit, *eine* systematisch geschlossene *alle* räumlichen Formen umfassende geometrische Wissenschaft zu begründen, entsteht erst dadurch, daß wir je zwei Punkte des Raumes, gleichviel welcher Figur sie angehören, wo sie sich befinden, wie nah oder weit sie von einander stehen, durch *eine* und *nur eine gerade Linie* verbinden können, also durch eine Linie, die erstens durch die Lage der Punkte eindeutig bestimmt ist und die zweitens mit jeder entsprechenden Linie, die zwei beliebige andere Punkte verbindet, messend verglichen werden kann. So kommen wir zu dem dritten Postulat: *Es gibt gerade Linien*, oder zwischen je zwei Punkten ist eine und nur eine gerade Linie möglich.

Was diesen Satz zum Axiom oder Postulat macht, ist, daß die Gerade eine Linie ist, die durch zwei Punkte eindeutig festgelegt ist und daß sie als Linie gleicher Art nur der Größe nach unterschieden und in diesem Größenunterschied meßbar, zwischen je zwei beliebigen Punkten (zwischen zwei Punkten überhaupt) wiederkehrt. Gäbe es eine solche Linie nicht, so könnten wir nicht von der bestimmten Entfernung zweier Punkte schlechtweg reden, sondern wir könnten höchstens *bestimmte Linien* (die in ihrer Eigenart näher bezeichnet werden müßten) messend miteinander vergleichen. Das *Postulat* der Geometrie als solches besteht danach streng genommen nur in dem Satz, daß es überhaupt zwischen je zwei Punkten eine Linie bestimmter Art gibt, die durch diese Punkte eindeutig bestimmt ist und sich an jeder anderen Linie der gleichen Art messen läßt. Daß diese Linie nun weiter gerade die Eigenschaften hat, die wir als die übrigen Eigenschaften der *geraden* Linie kennen, gehört nicht mit zum *Postulat als solchem*, d. h. es wäre widerspruchslos denkbar, daß diese Linie andere Eigenschaften hätte, und es bliebe auch eine Geometrie möglich, wenn eine solche andere meßbare Linie je zwei Punkte verbände. Endlich können wir den Begriff der „Geraden“ so erweitern, daß wir jede solche

denkbare Linie, die dem dritten Postulat der Geometrie genügen würde, eine „Gerade“ nennen. Dann erhalten wir verschiedene Arten von Geraden, und unsere Euclidische Gerade als einen Spezialfall derselben. Aber jene anderen Geraden sind niemals anschaulich vorstellbar; wollen wir uns jene Linie, die uns die Messung des Abstands zweier Punkte gestattet, in der Anschauung realisieren, so stoßen wir unweigerlich auf unsere Gerade. Die Möglichkeit der Nicht-Euclidischen Räume besteht *nur* in ihrer widerspruchslosen Denkbarkeit, d. h. in der widerspruchslosen Vereinbarkeit der die Gegenstände der Nicht-Euclidischen Geometrien konstituierenden Sätze, nicht dagegen reicht sie so weit, daß wir Gegenstände uns anschaulich vorzustellen vermöchten, für die diese Urteile gelten würden.

Vielleicht wird diese Behauptung bestritten mit Rücksicht darauf, daß wir uns doch die geodätischen Linien elliptischer und hyperbolischer Flächen vorzustellen vermögen, die ja bekanntlich den nichteuclidischen Geraden entsprechen. Es sei zur Antwort auf diesen Einwand, der nun freilich seine *volle* Erledigung erst finden kann, wenn wir das Eigentümliche uns zum Bewußtsein gebracht haben, das dem *Dreidimensionalen* und seiner geometrischen Betrachtung anhaftet, von der bisher noch gar nicht die Rede war, zunächst sei nur darauf verwiesen, daß wir uns ein Ellipsoid doch offenbar nur vorstellen können, indem wir irgendwie von der Vorstellung einer Ellipse ausgehen, also eines Gebildes der Euclidischen Geometrie, und daß die geometrische Betrachtung der krummen Flächen selbst der Euclidischen Geometrie zugehört.

Nun haben aber diese Dinge doch noch ihre Kehrseite. Ich betonte bei den beiden anderen Postulaten ausdrücklich: Wir wissen nie, ob die Figur, die wir durch realiter ausgeführte Vergrößerung oder Verkleinerung einer anderen erhalten haben, sich von dieser auch wirklich *nur* durch die Größe unterscheidet und ob wir realiter ganz ohne Deformation eine Fläche im wirklichen, d. h. im Wahrnehmungsraum bewegen können. Ebenso wissen wir nicht, ob die von uns gerade gezogene gerade Linie auch wirklich genau eine gerade Linie ist. Es könnte schließlich sein, daß es schlechterdings eine wirklich ausgeführte, nicht bloß vorgestellte, sondern *wahrgenommene* Bewegung ohne Deformation überhaupt nicht gäbe. Und ebenso könnte es sein, daß

die wirkliche Konstruktion einer geraden Linie im Wahrnehmungsraum unmöglich wäre, und daß z. B. jede solche Konstruktion tatsächlich auf eine Linie führte, die sich etwa wie eine geodätische Linie eines Ellipsoids verhielte. Das Ergebnis wäre, daß jede Messung, vorausgesetzt, daß die Abweichung der konstruierten Linie von der Euclidischen Geraden innerhalb der Grenze der unserer Messung erreichbaren Gegenstände läge, in gewissem Umfang falsch würde, d. h. vom auf Grund einer voraufgehenden anderen Messung errechneten Resultat abwiche. Dann könnten wir uns dieser Tatsache gegenüber in doppelter Weise verhalten. Wir können erstens, und das wird der nächstliegende Weg sein, uns die Abweichung physikalisch erklären. Dann legen wir unseren Messungen auch weiterhin die Euclidischen Formeln zugrunde und betonen nur, daß aus näher anzugebenden physikalischen Gründen in einem aus diesen Gründen abzuleitenden Verhältnis die Messungen uns ein von dem „richtigen", das anzusetzen und in der Rechnung zu benutzen wäre, abweichendes Resultat geben. Wir können aber auch anders verfahren, nämlich der Berechnung sofort *andere Formeln* zugrunde legen, anstatt mit den Euclidischen Formeln zu rechnen und das Resultat der Messung zu korrigieren — und das wären in diesem hier angenommenen Fall die Formeln der entsprechenden Nicht-Euclidischen Geometrie. In diesem letzteren Fall würden wir davon sprechen können, daß wir den Wahrnehmungsraum als Nicht-Euclidischen Raum ansehen und behandeln.

Welches von diesen beiden Verfahrungsweisen wir nun in dem hypothetisch angenommenen Fall, daß die Messungen untereinander, nach den Formeln der Euclidischen Geometrie aufeinander bezogen, nicht zueinander stimmten, tatsächlich einschlagen würden, das hängt von den Umständen, d. h. es hängt davon ab, ob die erwähnte physikalische Erklärung der Abweichung sich einfach oder kompliziert und mit Hypothesen durchsetzt gestalten würde. Es wäre also in diesem Sinn davon abhängig, welches von beiden Verfahren „ökonomischer" wäre. Die angestellte Überlegung zeigt daher, in welchem Sinn die von Mathematikern vertretene Behauptung zutrifft, daß man durch direkte Messung darüber entscheiden könnte bzw. müßte, ob der wirkliche (Wahrnehmungs-)Raum euclidisch oder nichteuclidisch sei, sowie die wieder von anderer Seite (Poincaré u. a.) dem

entgegengestellte Meinung, daß nicht über Richtigkeit und Unrichtigkeit des einen und anderen Gedankens, sondern nur über die größere oder geringere „Bequemlichkeit“ der einen oder anderen Geometrie auf diesem Wege entschieden werden könnte.

Festzuhalten ist dabei nur noch eins, was schon vorhin betont wurde: nämlich daß wir uns auf alle Fälle die nichteuclidischen Gebilde nur *vorzustellen* vermögen auf dem Umweg über euclidische Gebilde: die nichteuclidische Gerade etwa als in sich zurücklaufende Linie auf einem Ellipsoid usw. Auf demselben Grunde beruht es, daß die nichteuclidische Geometrie im ganzen sich uns doch nur auf der Grundlage der euclidischen, gewissermaßen als eine letzten Endes willkürliche, nur widerspruchslos mögliche Variation derselben darstellt. Die Sätze der euclidischen Geometrie sind die einzigen, die als synthetische Sätze a priori der Anschauung entnommen werden und auf diesem Wege (einschließlich des Parallelenaxioms) begründet werden können. Ich wiederhole, daß was an diesen Aufstellungen noch paradox erscheint, im nächsten Abschnitt seine Aufklärung finden wird.

9. Die stereometrischen Gebilde und der Raum.

Zu den Objekten geometrischer Untersuchung gehören nicht nur zwei-, sondern auch *dreidimensionale* Gebilde. Sind diese dreidimensionalen Gebilde — Kugeln, Würfel — ebenso wahrnehmbare, direkt zur Gegebenheit zu bringende Gegenstände, wie dies von einem Kreis, einer Geraden usw. gesagt werden kann?

Der bloße Umstand, daß wir das, was wir von einer Kugel sehen, restlos als zweidimensionales Gebilde auf einer Glasplatte, die zwischen uns und dem Objekt aufgestellt ist, widergeben können, daß wir, was dasselbe besagt, die gegenseitige Lage aller *gesehenen* Punkte der Kugel durch die zwei Dimensionen der Breite und Höhe eindeutig und vollständig festlegen können (während alle Punkte, die in ihrer Lage nur in bezug auf die Tiefe unterschieden sind, nicht als verschiedene Punkte gesehen werden, sondern zusammenfallen), zeigt, daß dies nicht der Fall sein *kann* und daß, wenn wir vom „Sehen“ einer Kugel oder allgemeiner dreidimensionaler Gebilde reden, das Wort „Sehen“ in einem

übertragenen Sinn oder besser jedenfalls nicht in dem Sinn von „unmittelbar Gegebensein" gemeint ist. Wir „sehen" eine Kugel, heißt: Es ist ein Gesichtswahrnehmungsinhalt unmittelbar gegeben, den wir sofort als „Kugel" bezeichnen und dem gegenüber wir uns auch sofort dementsprechend verhalten, genau so, wie wir in anderen Fällen ein „Automobil hören", ein Ausdruck, mit dem nicht gemeint ist, daß hier der Gegenstand, den wir ein Automobil nennen, uns unmittelbar gegeben wäre, sondern das unmittelbar Gegebene ist ein Ton, der nur unmittelbar eine bestimmte Bezeichnung und ein bestimmtes Verhalten in uns auslöst oder, was dasselbe besagt, von uns unmittelbar als Automobil (richtiger „Erscheinung" eines A.) „erkannt" wird (vgl. die Ausführungen auf S. 112ff.). Wenn wir in dieser Weise ein dreidimensionales Gebilde „sehen" (richtiger würden wir sagen: ihm seine Dreidimensionalität „ansehen"), so sind dabei stets gewisse Momente des Gesehenen im Spiel, die den „Eindruck" der Dreidimensionalität besonders bedingen, so wie es ein besonderer Charakter (ein bestimmter Glanz) einer Fläche ist, der uns der Fläche ihre Glätte ansehen läßt. Diese „Tiefenzeichen" werden aber nicht etwa besonders bemerkt, beachtet und daraufhin die Dreidimensionalität erschlossen — dann würden wir nicht von einem „Sehen" der Tiefe sprechen, sondern ihr bloßes Vorhandensein genügt, daß wir die Tiefe unmittelbar „erkennen", welches „Erkennen", wie oben geschildert, in der Einstellung auf ein bestimmtes Bezeichnen und Handeln besteht. Ob diese Wirksamkeit der Tiefenzeichen von Haus aus bestand, angeboren oder empirisch entstanden ist, ob sich das heutige unmittelbare „Erkennen" aus einem Erschließen der Dreidimensionalität allmählich herausgebildet hat, ob es ferner unter diesen „Zeichen" solche gibt, die direkt physiologisch durch die tatsächliche Tiefenentfernung bedingt sind („Tiefenempfindung") — das wären weitere Fragen, über die hier noch gar nichts ausgemacht ist und auf die sich m. M. n. der Gegensatz der „empiristischen" und „nativistischen" Theorie der Raumwahrnehmung, soweit diese Theorien erkenntnistheoretisch möglich sind, zurückleiten läßt.

Kreise, Linien usw. gehören der Welt der unmittelbaren phänomenalen Gegebenheiten; Würfel, Kugeln usw. dagegen der Welt des nicht mehr Phänomenalen, son-

dern Dinglichrealen an. Ein Würfel kann nur zur Gegebenheit gebracht werden, indem wir uns seine verschiedenen (malerisch oder zeichnerisch festhaltbaren) Erscheinungen zur Gegebenheit bringen, so wie ein Ding zur Gegebenheit bringen nur heißen kann: durch Sehen, Tasten, Schmecken usw. sich seine verschiedenen möglichen Erscheinungen zur Gegebenheit bringen.

Hier aber entsteht nun ein Problem: Wenn die stereometrischen Gebilde keine Gegebenheiten, sondern reale Dinge sind, wie kann es dann mathematische Erkenntnis von ihnen geben, wofern Mathematik wirklich, wie behauptet wurde, sich aus synthetischen Sätzen a priori der Anschauung zusammensetzt, da doch solche Sätze eben nur an anschaulich gegebenen Gebilden abgegeben werden können?

Um diese Schwierigkeit zu heben, müssen wir einen kleinen Umweg einschlagen.

Das Wort „blau" hat, wie man sich von früher her erinnert, einen doppelten Sinn. Es bezeichnet einmal einen bestimmten Farbwahrnehmungsinhalt (bzw. die entspr. Gattung), also einen phänomenalen Gegenstand; es bezeichnet aber zweitens auch eine bestimmte reale Farbe, die Farbe, die unter bestimmten Bedingungen — bei Tageslicht, direkt betrachtet — blau, unter andern aber — bei Lampenlicht — grünlich, und wieder unter anderen — bei Nacht — grau oder schwarz erscheint. Das Sofa ist realiter auch bei Nacht „blau", es hat nach wie vor „dieselbe" Farbe, wenn es auch „anders aussieht", d. h. die reale Farbe bleibt dieselbe, die indes unter verschiedenen Bedingungen in verschiedenen phänomenalen Farben sich darstellen kann. Diese eine reale Farbe aber benenne ich nun nach der charakterischsten ihrer Erscheinungen, nach derjenigen, in der sie sich von allen anderen realen Farben unterscheidet (bei Nacht sind alle Farben grau und bei Lampenlicht werden grün und blau ununterscheidbar), wodurch jener Doppelsinn des Wortes blau (und aller anderen Farbbezeichnungen) entsteht.

Einen gleichartigen Doppelsinn haben nun auch die Worte, die geometrische Figuren benennen. Unter einem Kreis verstehen wir erstens eine bestimmte Figur, die wir uns als solche zur phänomenalen Gegebenheit bringen können, zweitens aber auch eine „reale Kreisfläche" oder eine „Kreisfläche im Raum", d. h. ein reales Gebilde, das unter bestimmten Bedingungen als Kreis, unter anderen

aber auch als Ellipse oder als Linie sich der Wahrnehmung darstellen kann; oder dessen Erscheinungsbild, wenn wir bestimmte, uns bekannte, wenn auch nicht exakt zu beschreibende Bedingungen erfüllen, aus der Kreisform in die einer immer schmäleren Ellipse und durch den Grenzfall, in dem die Ellipse zur Linie einschrumpft, wieder in die Kreisform übergeht. Wenn wir uns nun hier wieder fragen, warum wir ein phänomenales und ein in verschiedenen möglichen Phänomenen erscheinendes reales Gebilde mit demselben Namen benennen, so könnten wir uns wie oben darauf berufen, daß der reale Gegenstand nach seiner charakteristischsten Erscheinung benannt wurde. Aber die Sache liegt hier noch etwas anders.

Wir definieren das Quadrat als ein Viereck mit vier gleichen Seiten und Winkeln. Wir bezeichnen zwei Strecken dann als gleich, wenn sie bei Aufhebung ihrer raumzeitlichen Geschiedenheit zusammenfallen, zu e i n e r Strecke werden oder sich decken (vgl. S. 197). Nun sei das Quadrat schräg gehalten, erscheine also als ungleichseitiges Viereck. Dann können wir diese Ungleichseitigkeit uns durch einen Vergleich zum Bewußtsein bringen, wir können visierend oder in der Vorstellung eine Strecke auf die andere über- oder sie auf ihr abtragen. (Ein messender Vergleich, der zu unterscheiden ist von der „Schätzung“ des Unterschieds beider Strecken, von der früher die Rede war und die, wie man sich erinnert, darin besteht, daß wir uns die Weite des innerlichen Schrittes zum Bewußtsein bringen, mit dem wir von der einen zur anderen Strecke übergehen. Dabei ist noch hinzuzufügen, daß sehr oft, weil die mit Hilfe der Vorstellung vollzogene Messung der phänomenalen Größe zweier in verschiedener Entfernung vom Auge befindliche Strecken etwas schwierig Durchzuführendes ist, in diese Messung die Schätzung sich einmischt; und das Resultat ein Mittel zwischen beiden darstellt. Festzuhalten aber ist jedenfalls, daß überhaupt eine direkte m e s s e n d e Vergleichung phänomenaler Gegenstände möglich ist und daß, wenn wir behaupten, die doppelte Entfernung vom Auge verkleinere die phänomenale Größe eines gesehenen Gegenstandes um die Hälfte, das auf Grund direkter Vergleichung bestätigt werden kann, ohne daß wir Reflexionen auf die Größe des Netzhautbildes oder mathematische Konstruktionen dazu brauchten.) Wir können aber dieses Aufein-

anderlegen oder Aneinandermessen noch anders ausführen, indem wir nämlich nicht mit Hilfe der Vorstellung das eine Phänomen an das andere rücken, sondern indem wir den realen Gegenstand, der der einen gesehenen Strecke zugrunde liegt, mit dem der anderen zur Deckung bringen.

Das Kennzeichen dafür aber, daß wir nicht nur zwei einzelne Erscheinungen, sondern zwei reale Gegenstände zur Deckung gebracht haben, liegt darin, daß sich ihr räumliches Zusammen für unsere Wahrnehmung erhält, gleichgültig, von welcher Seite wir die zur Deckung gebrachten Formen betrachten. Oder, was dasselbe besagt: wenn wir die realen Gegenstände selbst zur Deckung gebracht haben, so muß sich dieses räumliche Zusammen auf sämtliche Erscheinungen derselben beziehen (zwei verschiedene reale Gegenstände können räumlich nur dann zusammenfallen oder einen Gegenstand ausmachen, wenn sich niemals unter denselben Bedingungen zwei räumlich verschiedene Erscheinungen ergeben, von denen die eine dem einen, die andere dem anderen Gegenstand zugehört). Als gleich also bezeichnen wir zwei reale Formen dann, wenn sie in dieser Weise zusammengelegt, sich tatsächlich in allen ihren Erscheinungen zur Deckung bringen lassen [1].

Aus alledem folgt zunächst, daß und in welchem Sinn wir zwei für die Wahrnehmung verschieden große Formen als Erscheinungen gleich großer realer Formen bezeichnen und nachweisen können. Es ergibt sich weiter die Möglichkeit, überhaupt Messungen realer Gegenstände an einander vorzunehmen bzw. der Sinn, den solche Messungen haben. Es ergibt sich endlich der Doppelsinn, den z. B. der Begriff des Quadrats haben kann, wenn wir es als ein Viereck mit gleichen Seiten und Winkeln definieren, insofern hier die Gleichheit phänomenaler und realer Gebilde oder die Seiten- und Winkelrelation einer phänomenalen oder realen Form gemeint sein kann.

Nun ist hier noch eins hervorzuheben, nämlich daß der

[1] Ich habe mit Absicht den Begriff der realen Form definiert, indem ich nur ihre sichtbaren Erscheinungen und ihren Zusammenhang herangezogen, dagegen von allen Erscheinungen, die auf dem Tastsinn beruhen, abstrahiert habe. Nehmen wir die letzteren hinzu, so wird die Sache im Prinzip nicht anders, sondern kompliziert sich lediglich, da jeder Gesichts- eine bestimmte Tasterscheinung entspricht.

Größenvergleich phänomenaler Gebilde jederzeit aus der Vorstellung ausführbar ist, indem wir in der Vorstellung das eine auf das andere übertragen, während der Größenvergleich realer Gebilde jederzeit auch das reale, für die Wahrnehmung vollzogene Zusammenlegen voraussetzt. Genauer: der Größenvergleich realer Gebilde setzt eine Erkenntnis voraus, die nur auf empirischem Wege gewonnen werden kann, die Erkenntnis, wie sich eine Form in ihrer Erscheinung verändert, wenn sie „gedreht" oder „im Raume bewegt" wird, kurz, wenn die Bedingungen erfüllt werden (die in Form von Bewegungsempfindungen erlebt werden, nicht exakt beschreibbar, aber uns bekannt und von uns ausführbar sind), unter denen allein eine reale Form mit einer anderen zur Deckung gebracht werden kann. Trotz dieses empirischen Einschlags aber muß es möglich sein, wie man sieht, auch die Erkenntnis der realen Formen im Raum, wie weiterhin der stereometrischen Gebilde, mathematisch durchzuführen: Wenn bestimmte Maßbestimmungen als gültig vorausgesetzt sind, so gelten die mathematischen Gesetze, die für die meßbaren Gebilde als solche gelten müssen, auch dann, wenn die Feststellung jener Maßbestimmungen nur unter Benutzung empirischer Gesetze möglich war. Daß, was hier für die realen Flächen ausgeführt wurde, entsprechend übertragbar ist auf die Körper, ist ohne weiteres klar, denn ein Körper ist ja nichts anderes als eine Kombination realer Flächen, die in gesetzmäßiger Weise miteinander verknüpft sind. —

Es fehlt uns indessen noch ein letzter und zugleich abschließender Gegenstand mathematisch-geometrischer Behandlung: dieser Gegenstand ist der Raum.

So wie die wahrgenommene quadratische Fläche sich zum Würfel verhält, dessen gesehene Vorderfläche sie ist, oder der Kreis entsprechend zur Kugel, so verhält sich das gesamte anschaulich gegebene Gesichtsfeld zum „Raum". Nun schreiben wir aber dem Raum eine Eigenschaft zu, die einer genauen Erörterung bedarf: wir sprechen von dem einen, allumfassenden, unendlichen Raum, der alle Körper in sich enthält. Wie kommen wir zu diesen Bestimmungen?

Wir haben vor uns ein bestimmtes Gesichtsfeld. Nun bewegen wir die Augen oder den Kopf: dann tritt an die

Stelle des ersten ein anderes Gesichtsfeld. Aber dieser Wechsel geht nun nicht so vor sich, wie wenn wir erst einen Ton und dann einen anderen hören, wie wenn eines abbricht und ein zweites dafür eintritt. Sondern der Wechsel der Gesichtsfelder geht kontinuierlich vor sich, eines geht in das andere über. Man nehme ein anderes Beispiel: Wir lassen im fahrenden Eisenbahncoupé die Landschaft an uns vorüberziehen: auch hier ein kontinuierlicher Wechsel, bei dem das auf der einen Seite Auftauchende sich kontinuierlich nach der anderen herüberschiebt, ohne daß wir irgendwo einen Moment festlegen könnten, von dem wir nur sagen könnten, daß jetzt das eine Gesichtsfeld aufhöre und das andere anfange. Und so wie im Eisenbahnzug verhält es sich ständig, mit Ausnahme der wenigen Fälle, in denen etwa plötzlich unser Auge sich schließt oder die Beleuchtung verlischt. Daher können wir auch sagen: wir sehen nicht eine Anzahl von Gesichtsfeldern, die sich aneinander schließen, sondern wir sehen eine sukzessive Einheit, ein sukzessives Ganzes, und wenn wir davon sprechen, daß dies Ganze sich aus einzelnen Gesichtsfeldern zusammensetze, so ist diese Ausdrucksweise eigentlich schon das Ergebnis einer Abstraktion, einer besonderen trennenden Heraushebung. Das zuerst Gegebene ist das Ganze, das wir dann erst in Teile zerlegen, nicht die Teile, die wir zum Ganzen einer Summe zusammenschließen. M. a. W.: das Gesichtsfeld ist uns stets gegeben als Teil einer vergrößerbaren Fläche, die wir freilich nur *sukzessiv*, als sukzessives Ganzes wahrzunehmen imstande sind. Man erinnert sich hier an das oben erörterte Axiom, daß jede Linie und Fläche vergrößerbar ist — zum Teil einer größeren Linie oder Fläche gemacht werden kann. Der Satz gilt allgemein — nur daß von einem bestimmten Punkt an die vergrößerte Linie oder Fläche nur noch als sukzessives Ganzes vorstellbar ist.

Nun beachte man, *wie* diese Vergrößerung des Gesichtsfeldes vor sich geht. Stellt man sich, was der Einfachheit halber geschehen kann, wenn es auch natürlich der Wirklichkeit nicht entspricht, das Gesichtsfeld scharf begrenzt vor, so vollzieht sie sich in der Weise, daß entweder die linke Grenze sich nach rechts oder die rechte nach links, oder die untere Grenze nach oben, oder die obere nach unten sich durch das Gesichtsfeld verschiebt, bzw. daß eine Schräg-

verschiebung nach beiden Richtungen zugleich stattfindet. Dabei werden die einzelnen Punkte der linken (rechten, oberen, unteren) Grenzlinie (wenn wir uns dieselbe in solche Punkte zerlegt denken) zu Endpunkten von Linien, die sich von links nach rechts (von rechts nach links, von oben nach unten, von unten nach oben) durch das Gesichtsfeld hindurch erstrecken und die Grenzlinie im ganzen zu der Begrenzungslinie, die das neu sich von links nach rechts (oder von rechts nach links usw.) einschiebende Gesichtsfeld von dem vorigen trennt, wenn wir eine solche Trennung willkürlich vornehmen. Endlich vollzieht sich eine solche *bestimmte* Vergrößerung des Gesichtsfeldes jedesmal, wenn wir *bestimmte* Bedingungen erfüllen, die wir in Form von Bewegungsempfindungen erleben.

Damit erscheint nun also jedes Gesichtsfeld als Teil einer *unendlichen*, d. h. ständig vergrößerbaren, aber zunächst nur zweidimensionalen oder *flächenhaften* Ausdehnung.

Nun ist aber außer dieser doppelten Verschiebung noch eine weitere Veränderung des jeweiligen Gesichtsfeldes möglich. Wiederum bei bestimmten Bewegungen nämlich verwandeln sich die *Punkte im Innern* des vor uns stehenden Gesichtsfeldes kontinuierlich in *Linien*, die sich entweder *horizontal oder vertikal* durch das veränderte Gesichtsfeld hindurch erstrecken, während zugleich die *bisherigen Horizontal-* oder die *Vertikallinien* zu bloßen *Punkten* zusammenschrumpfen (zwei Veränderungen, die sich freilich auch, ebenso wie die Verschiebung des Gesichtsfeldes nach rechts oder links und nach oben oder unten, miteinander kombinieren können.) Die Möglichkeit dieser Veränderung ist es, die uns von einer Tiefenrichtung überhaupt reden, und diese Tiefenrichtung der Breite und Höhe, die Verschiebung nach der Tiefe zu der Verschiebung nach rechts oder links, oben oder unten vollkommen analog setzen läßt. Auch diese Veränderung geht kontinuierlich vor sich, auch hier können wir nun diesen aus den Punkten im Innern des Gesichtsfeldes hervorkommenden Horizontal- bzw. Vertikallinien folgend ins Unendliche gleiten: Das zurzeit gegebene Gesichtsfeld erscheint als Teil einer dreifachen unendlichen Ausdehnung, derjenigen, die entsteht, indem die vorhandenen Horizontallinien sich in ihrer Richtung rechts und links verlängern,

derjenigen, die entsteht, indem dasselbe nach oben und unten mit den Vertikallinien geschieht, endlich derjenigen, die entsteht, indem die Punkte im Innern sich zu neuen Vertikal- oder Horizontallinien auswachsen. Die volle „Gleichwertigkeit" dieser drei „Dimensionen" ergibt sich freilich erst, wenn wir hinzunehmen, daß sich Vertikal- und Horizontallinien jederzeit miteinander vertauschen lassen, daß wir den Horizontallinien im Gesichtsfeld durch eine bestimmte Bewegung jederzeit eine Vertikalrichtung geben können, wodurch zugleich die bisherigen Vertikalen umgekehrt zu Horizontalen werden, daß also der Gegensatz von vertikal und horizontal stets in diesem Sinn ein nur „relativer" ist.

Was wir „wahrnehmen" im Sinn des unmittelbaren Gegebenseins, ist niemals etwas anderes als ein begrenztes (wenn auch nicht scharf begrenztes, d. h. wir vermögen die Grenze als solche nicht beachtend herauszuheben), nur nach Breite und Höhe ausgedehntes Gesichtsfeld, wenn wir dies Gesichtsfeld auf einen dreidimensionalen Raum beziehen, wenn wir in ihm diesen Raum „wahrzunehmen" behaupten, so drückt diese Behauptung nur aus, daß dies Gesichtsfeld als Teil eines dreifachen ins Unendliche fortsetzbaren sukzessiven Ganzen betrachtet werden kann, das wir unter bekannten Bedingungen wahrzunehmen erwarten, genauer das „Wahrnehmen" dieses Raumes besteht darin, daß wir uns jederzeit unmittelbar diesen Erwartungen entsprechend in Worten und Handlungen verhalten (ohne sie uns als Erwartungen zum Bewußtsein zu bringen oder entsprechende „Schlüsse" vollziehen zu müssen).

Daß der Raum drei und nur drei Dimensionen hat, ist eine Erkenntnis, die zum Teil auf der Erfahrung beruht. Es ist, genauer gesagt, eine empirische Erkenntnis, daß die Punkte im Innern des Gesichtsfeldes sich unter jenen Bedingungen zu bestimmten Linien ausdehnen und dafür bestimmte Linien zu Punkten einschrumpfen, es wäre denkbar, daß das nicht zuträfe, und demnach das gegebene Gesichtsfeld sich nur nach zwei Dimensionen hin ins Unendliche fortsetzen ließe. Es wäre aber auch die Existenz eines Raumes mit mehr als drei Dimensionen denkbar, es wäre z. B. denkbar, daß unter Voraussetzung bestimmter Bewegungen eine Gruppe von Punkten im Innern zu Linien wird, während eine andere Gruppe unverändert bleibt (bzw. unver-

ändert als Punktgruppe dem Gesichtsfeld entschwindet), die dann wieder unter anderen Bedingungen sich zu Linien auswachsen. In diesem Fall würden wir das gegebene Gesichtsfeld außer in bezug auf Breite und Höhe noch als Ausgangspunkt z w e i e r ins Unendliche fortsetzbarer Flächen betrachten können, d. h. wir würden dem Raum vier Dimensionen zuschreiben. Setzen wir andererseits als sicher voraus, daß der Raum überall drei und nur drei gleichwertige Dimensionen hat, so können wir jede reale Form mathematisch konstruieren.

Wenn wir nun freilich behaupten, daß ein und derselbe Raum alle v o n u n s u n d A n d e r n wahrgenommene Dinge umfasse, so liegt in dieser Behauptung noch ein weiteres: es liegt darin die Voraussetzung der Existenz von Dingen, d. h. die Voraussetzung, daß sich alle eigenen und fremden Wahrnehmungen in e i n e n gesetzmäßigen Zusammenhang fügen lassen.

Der Raum wurde bisher nur als Gesichtsraum verstanden und abgeleitet, ebenso die stereometrischen Gebilde nur als Gegenstände, die uns als g e s e h e n e Gegenstände erscheinen. Auf ganz entsprechende Weise aber, wie der Begriff des gesehenen, entsteht der Begriff des getasteten Kubus, Kegels und endlich Raumes. Wenn wir schließlich den Tast- mit dem sichtbaren Kegel, den Tastraum mit dem sichtbaren Raum identifizieren, so ist das der Ausdruck der e m p i r i s c h e n Erkenntnis, daß mit jeder Tasterscheinung des getasteten eine ganz bestimmte gesehene Erscheinung des sichtbaren Kegels gesetzmäßig zusammenhängt. (Daß diese Erkenntnis empirisch ist, geht u. a. daraus hervor, daß der operierte Blindgeborene erst lernen muß, die gesehene mit der ihm bekannten getasteten Kugel usw. in Verbindung zu bringen.) Wie wir dazu kommen, diese empirische Erkenntnis eines Zusammenhangs von Erscheinungen auszudrücken, indem wir von einer Identität der Gegenstände reden, wird später besprochen werden.

Endlich sei nur darauf hingewiesen, daß der alte und oft betonte Parallelismus von R a u m und Z e i t wesentlich darin liegt, daß ebenso wie aus dem Gegebensein des ausgedehnten Gesichtsfeldes der eine unendliche Raum für unser Bewußtsein entsteht, als dessen Teil uns das Gesichtsfeld sofort erscheint, ebenso aus der gegebenen b e g r e n z t e n D a u e r die e i n e u n e n d l i c h e Z e i t sich bildet.

So wie wir nicht Raumpunkte, sondern ausgedehnte Flächenstücke wahrnehmen, so ist auch die „Gegenwart", wenn wir darunter die unmittelbar gegebene Zeitspanne verstehen, kein Zeitpunkt, sondern sie besitzt eine gewisse Zeitausdehnung („Präsenzzeit"), so wie der Raumpunkt ist auch der Zeitpunkt eine bloße Grenze zweier Zeitspannen. Und so wie die Raum- wird auch die Zeitstrecke von uns als Teil eines ins Unendliche verlängerbaren sukzessiven Zeitganzen erlebt, nur daß diese Verlängerung nur nach den zwei entgegengesetzten Richtungen des Vor- und Rückwärts vor sich gehen kann.

10. Anhang I: Zur modernen mathematischen Verknüpfung von Arithmetik und Geometrie.

Es sei zum Abschluß dieser Erörterungen wenigstens ganz kurz der Richtung gedacht, in der sich die fortschreitende Begriffsbildung der modernen Mathematik vorzugsweise zu bewegen scheint, ohne daß ich auf diese Begriffsbildung im einzelnen näher einzugehen gedenke.

Wie der Begriff der Zahl oder der zählbaren Summe definierbar ist, haben wir gesehen: Wir mußten, um diesen Begriff mit dem ihm zukommenden Sinn zu erfüllen, hinblicken auf den gegebenen bestimmten Mannigfaltigkeitscharakter eines aus gleichen Teilen bestehenden Ganzen. Solche Gebilde nun können wir uns in der Phantasie vorstellen, beliebig zur Gegebenheit bringen oder, was dasselbe besagt, wir können solche Summen in der Anschauung „konstruieren". Nun können wir in der Definition der „Anzahl" eine Bestimmung fallen lassen, nämlich die Forderung, daß die „Teile" gleich sind oder nur soweit sie gleich sind in Betracht gezogen werden. Wir können uns m. a. W. ein Ganzes aus lediglich „unterschiedenen" Teilen vorstellen, d. h. aus Elementen, die zwar von einander unterschieden und zugleich als Teile des Ganzen gesetzt, aber nicht speziell als einander gleich erkannt oder gesetzt werden. Dann erhalten wir eine „Menge" im mathematischen Sinn des Wortes. Da wir nun eine Menge uns ebensogut wie eine Anzahl jederzeit „in der Anschauung konstruieren" können — wir brauchen ja bloß eine beliebige Summe anstatt als Summe als Menge aufzufassen —, so können wir über Mengen ebensogut apriorische Sätze aufstellen, wie über Anzahlen oder

Summen, wir können, wie wir zählbare Summen „addieren" oder „subtrahieren" und das Ergebnis in allgemeine Sätze fassen, so an Mengen bestimmte Handlungen vollziehen (wie etwa die Zuordnung der Glieder zweier Mengen zueinander) und ebenso allgemeingültige Relationen erhalten. Mengen können in Relationen zueinander stehen, von denen wir sofort einsehen, daß sie als dieselben Beziehungen erhalten bleiben, solange wir dieselben Mengen vor uns haben, solange sie keine Veränderung erfahren, die ihren Charakter als bestimmte Mengen betrifft.

Der Begriff der Menge ist allgemeiner als der der Zahl oder zählbaren Summe, die Zahl ein Spezialfall der Menge. Also müssen zunächst alle Sätze für Mengen auch für die zählbaren Summen gelten, nicht aber umgekehrt. Oder was dasselbe besagt: Es müssen die „Eigenschaften" der Mengen zugleich „Eigenschaften" der zählbaren Summen sein, dagegen lassen sich nicht alle Eigenschaften der zählbaren Summe ohne weiteres auf die Menge übertragen. Die „Mächtigkeit" ist eine vergleichbare Eigenschaft der Mengen wie der zählbaren Summen, während wir von arithmetischer „Gleichheit" nur bei letzteren sprechen können. Der Gedanke, daß die Summe ein Spezialfall der Menge ist, enthält aber noch mehr: Wie wir jede zählbare Summe als Menge auffassen, so können wir die vorgestellte Menge durch Hinzufügung einer weiteren speziellen Bedingung — durch Gleichsetzung der sie bildenden Faktoren — als Spezialfall *aus der Menge entstehen* lassen. Und so können wir auch die Gesetze der zählbaren Summe aus den Gesetzen der Menge entstehen lassen, in demselben Sinn, wie wir aus den Gesetzen des Dreiecks überhaupt die des rechtwinkeligen Dreiecks, aus dem allgemeinen Pythagoras die speziellere Form des Lehrsatzes für das rechtwinkelige Dreieck ableiten können. Es werden damit zugleich die „Eigenschaften" der zählbaren Summen zu speziellen Formen der „Eigenschaften" der Mengen. Arithmetische Gleichheit zweier Anzahlen ist ein Spezialfall der Gleichmächtigkeit, denn Gleichmächtigkeit ist *Gleichheit* zweier *Mengen* als solcher, da sich aus dem Begriff der „Mächtigkeit" ergibt, daß zwei gleichmächtige Mengen ohne Änderung ihres Mengencharakters miteinander vertauschbar sind; arithmetische Gleichheit ist Gleichheit zweier Anzahlen als solcher (wie gleiche Mengen als solche, so können natürlich auch

noch gleiche Anzahlen in anderer Hinsicht verschieden sein — 5 Striche und 5 Punkte sind gleiche Anzahlen —, nur daß die Möglichkeit der Verschiedenheit hier weiter eingeschränkt ist als im Fall der Menge).

Die Einführung des Mengenbegriffs erhält nun bekanntlich seine besondere Bedeutung dadurch, daß sich nicht nur die einzelnen ganzen Zahlen, sondern auch eine Reihe anderer Gebilde als Spezialfälle von Mengen darstellen lassen, insbesondere wenn wir uns erinnern, daß die Reihe der Elemente ja nicht abgeschlossen zu sein braucht. Zu diesen Gebilden gehören auch die Gegenstände der Geometrie, insofern jedes geometrische Gebilde als ein Inbegriff von Punkten (als „geometrischer Ort aller Punkte"), die einer bestimmten Bedingung genügen, aufgefaßt werden kann. Ein geometrisches Gebilde ist eine Punktmenge — freilich nicht eine Punktsumme, da wir eine geometrische Figur nur insofern aus Punkten zusammensetzen können, als wir die räumlichen Relationen dieser Punkte mit berücksichtigen (vgl. S. 228), sie also nicht als Punkte, sondern als verschieden gelegene Punkte (als Punkte, deren jeder mit jedem anderen durch eine bestimmt gerichtete räumliche Strecke verbunden ist) betrachten. Wir haben also in der Mengenlehre ein Mittel, geometrische und arithmetische Gebilde unter einen Begriff, Geometrie und Arithmetik wirklich in ein System zu befassen (nicht nur Arithmetik auf Geometrie und umgekehrt anzuwenden), wie es das Streben der Mathematiker schon im 18. Jahrhundert (man denke an Leibnizens Universalkalkül) war.

Der wissenschaftliche Wert einer solchen Disziplin liegt auf der Hand, sobald man das Streben nach systematischer Einheit als ein spezifisch wissenschaftliches Streben anerkennt — es wird auf diesen Punkt im folgenden Kapitel ausführlich zurückgegriffen werden. Hier denke man nur daran, wie in einem solchen System die einzelnen Axiome der Arithmetik und Geometrie in ihrer Selbständigkeit gegen und in ihrer Abhängigkeit von einander klar zur Darstellung gelangen.

Man darf nun nur nicht in das Mißverständnis verfallen, als ob erst durch diese Ableitung jene Axiome als „wahr" erwiesen und vorher gleichsam unbewiesene Annahmen gewesen wären. Wir können uns vielmehr von der Gültigkeit dieser Axiome genau so „a priori" und unmittelbar

überzeugen, wie von der Gültigkeit der Sätze der Mengenlehre. Noch anders: Wenn wir die Zahl als eine Menge bestimmter Art definieren und nun die Axiome der Arithmetik aus den Sätzen der Mengenlehre ableiten, so gelten zwar freilich die abgeleiteten Sätze streng für die „Zahlen", sofern wir mit diesem Namen eben die Gegenstände bezeichnen, für die sie abgeleitet wurden, aber wir müssen nun noch beweisen, daß das, was wir für gewöhnlich eine Zahl nennen, auch allemal unter jenen Begriff fällt, was wieder nichts anderes besagt als: eben diese Gesetze als für die gewöhnlich sogenannten Zahlen gültig zu erweisen. Oder endlich: Man darf den Zahlbegriff im Grunde genau so viel und genau so wenig als durch jenen Begriff „definiert" ansehen, als wir etwa den Schall als periodische Luftbewegung „definieren" können. Das heißt, jene Definition enthält einen Lehrsatz, den wir nur verstehen können, wenn wir den Gegenstand kennen, den wir als „Zahl" (bzw. als „Schall") bezeichnen und dessen volles Verständnis die erkenntnistheoretische Klärung eben des Zahlbegriffes voraussetzt. Es kann daher diese erkenntnistheoretische Klärung niemals durch eine solche mathematische Ableitung ersetzt werden (so wenig wie die erkenntnistheoretische Untersuchung des Seelenbegriffes etwa durch eine metaphysische Theorie desselben ersetzt werden kann). Das zeigt sich am deutlichsten vielleicht daran, daß ja die Mengentheorie selbst gezwungen ist, den Zahlbegriff zu verwenden, ehe sie ihn ableitet: sie spricht etwa von „zwei" Mengen, die gleichmächtig sind usw.

11. Anhang II: Kritisches zur Psychologie der Raumwahrnehmung[1].

Es hat den Anschein, als ob ich mit den letzten Ausführungen über das Verhältnis der Tiefendimension zu Breite und Höhe auch eine bestimmte Stellung in dem psychologischen Streit genommen hätte, der die Psychologie der Raumwahrnehmung seit geraumer Zeit in zwei feindliche

---

[1] Der folgende Paragraph war zuerst als selbständige Abhandlung gedacht. Ich habe mich erst nachträglich entschlossen, ihn an dieser Stelle einzufügen, um dem Einwand, daß meine erkenntnistheoretische Analyse des Raumbegriffs mit den Ergebnissen der Raumpsychologie nicht in Einklang stehe, zu begegnen.

Lager trennt, und vielleicht wirft man mir vor, daß ich auf dem veralteten Standpunkt eines Berkeley verharrend die hier wesentlich in Betracht kommenden modernen, auf dem Wege exakter experimenteller Feststellung gewonnenen Resultate ignoriert habe. Ich glaube zwar, daß dies nicht der Fall ist, daß meine Darlegung mit diesen Resultaten in bestem Einklang steht, muß mich aber freilich gegen einzelne Behauptungen (vielleicht auch nur gegen ihre Formulierung) wenden, die von psychologischer Seite auf diese Resultate gegründet worden sind, und für die wir, wie es in solchen Fällen meist ist, letzten Endes die erkenntnistheoretischen Grundüberzeugungen, von denen aus die Ausdeutung und Formulierung der Versuchsresultate geschah, nicht die Ergebnisse selbst verantwortlich machen müssen. Ich halte mich dabei an die letzte umfassende Publikation, die wohl zugleich unbestritten das Bedeutendste darstellt, was in jüngster Zeit auf diesem Gebiet erschienen ist, an das Buch „Über die Wahrnehmung des Raumes" von E. Jaensch[1]. In zwei Punkten gerate ich mit Jaensch, bei aller Anerkennung seiner mit großer kritischer Sorgfalt gewonnenen Versuchsergebnisse, die gerade ich — auf den Grund komme ich noch zurück — für besonders wertvoll zu halten Anlaß habe, in Streit. Sie betreffen erstens die psychologische Homo- bzw. Heterogenität der drei Dimensionen des Raumes und zweitens das Gesehenwerden der scheinbaren Größe entfernter Gegenstände[2].

„Unsere Untersuchung," so heißt es bei Jaensch, „hat den Nachweis geliefert, daß innerhalb weiter Grenzen eine psychologische Homogenität der drei Dimensionen des Sehraumes besteht ... Die Lehre von der Heterogenität der dritten Dimension einerseits, der beiden ersten Dimensionen

[1] Ergänzungsband VI der Ztschr. f. Psych., Lpz. 1911.

[2] In dem früheren Buch desselben Verfassers „Zur Analyse der Gesichtswahrnehmungen" (Ztschr. f. Psych. ErgBd. IV, Lpz. 1909) heißt es S. 329: „Das Kostersche Phänomen lehrt mit Bestimmtheit — dies muß mit besonderen Nachdruck betont werden —, daß in zwei Fällen, welche dadurch charakterisiert sind, daß zwei Objekte die gleichen Netzhautbilder liefern, aber in verschiedener scheinbarer Größe erscheinen, nicht etwa die „reine" oder wie man gelegentlich auch sagt, „primäre" Empfindung gleich ist und daß sich jene beiden Fälle keineswegs nur durch das Hinzutreten eines verschiedenen Erlebnisses von Urteilscharakter unterscheiden".

andererseits entstammt offenbar dem tiefeingewurzelten Vorurteil, daß die Gesichtswahrnehmung eine Art Kopie des Netzhautbildes darstellt. Für den Fall der dritten Dimension liegt die Unhaltbarkeit einer derartigen Auffassung natürlich klar zutage, da ja das Netzhautbild flächenhaft ist, somit führt das in Rede stehende Vorurteil mit Notwendigkeit dahin, daß für die dritte Dimension ganz andere Entstehungsbedingungen angenommen werden, als für die beiden ersten Dimensionen. Ich glaube nicht, daß ein Beobachter, der von dem Bau des Auges und von der Existenz des Netzhautbildes gar nichts wüßte, auf Grund der rein phänomenologischen Beobachtung, welche ja aller psychologischen Forschung in erster Linie zugrunde gelegt werden muß, auf den Gedanken von der psychologischen Heterogenität der drei Dimensionen kommen würde [1]."

Ich habe hiergegen zunächst zu fragen: Ist die perspektivische Verkürzung, z. B. die wachsende Verkürzung, die eine zunächst vertikal oder horizontal unser Gesichtsfeld durchschneidende Linie erfährt, wenn wir sie um einen ihrer Endpunkte so drehen, daß sie sich von uns aus gerade in die Tiefe erstreckt, ist die Verkleinerung eines vom Auge sich entfernenden Gegenstandes eine lediglich auf Grund der Erfahrungen über die Änderung des Netzhautbildes erschlossene Tatsache? Doch wohl nicht. Dann haben wir in dieser allerelementarsten Tatsache der Tiefenwahrnehmung eine Tatsache vor uns, die Tiefe einerseits, Höhe und Breite andererseits, prinzipiell unterscheidet, denn bei der Drehung einer horizontalen Linie in die vertikale Richtung und umgekehrt tritt eine solche Verkürzung bzw. Verlängerung nicht ein, ja wir können hier durch direkten Vergleich die Gleichheit beider Strecken konstatieren (auf den scheinbaren Einwand, der aus der geringen Überschätzung vertikaler Strecken entstehen könnte, komme ich noch zurück).

Nun erkenne ich natürlich die Momente an, in denen J. eine Homogenität der dritten Dimension experimentell nachweist. Aber diese Punkte — er zählt deren sieben auf — laufen, und das nachgewiesen zu haben, ist gerade das Hauptverdienst J.'s, schließlich auf einen und denselben Punkt hinaus.

1. „Die scheinbare Größe in der dritten Dimension folgt in mehrfacher Hinsicht denselben Gesetzen und unterliegt

---

[1] Wahrn. d. Raumes, S. 447 f.

den gleichen Entstehungsbedingungen, wie die scheinbare Größe in den beiden ersten Dimensionen.“ Ich zitiere hierzu S. 444: „Wir konnten die scheinbare Kleinheit bzw. die scheinbare Größe eines Objektekomplexes darauf zurückführen, daß der Objektekomplex im ersten Fall simultan überschaut wird, während er im zweiten Falle durchwandert und mittels einer Reihe von sukzessiven Aufmerksamkeitsakten erfaßt wird.“

2. „Sowohl für die dritte Dimension wie für die beiden ersten Dimensionen gilt das Gesetz der Aufmerksamkeitslokalisation,“ d. h. der objektiv wirkliche Ort, den wir einem Gegenstande beilegen, hängt innerhalb gewisser Grenzen in allen Dimensionen davon ab, auf welche Schicht (Tiefenschicht, rechte, linke Seite des Gesichtsfeldes) die Aufmerksamkeit gerichtet ist.

3. „Nicht nur in den beiden ersten Dimensionen, sondern auch in der dritten Dimension gilt das Aubert-Förstersche Gesetz.“ Nehmen wir die Zurückführung dieses Gesetzes auf das Kostersche Phänomen und die Erklärung des letzteren hinzu, wie sie J. gibt, so heißt das mit seinen eigenen Worten: „Ein und dasselbe Netzhautbild gibt zu einer ausgeprägten oder einer wenig ausgeprägten Gesichtsempfindung Anlaß, je nachdem mit ruhender bzw. nur wenig ausgiebig wandernder Aufmerksamkeit oder mit ausgiebiger wandernder Aufmerksamkeit beobachtet wird; und dieser Satz gilt, gleichgültig, um welche Dimension es sich handelt [1].“

4. „Nicht nur in den beiden ersten Dimensionen, sondern auch in der dritten Dimension gibt es ein natürliches Aufmerksamkeitszentrum, einen Fokus der Aufmerksamkeit“; d. h., wie es J. genauer interpretiert, das Nahe besitzt in ähnlicher Weise wie das direkt Gesehene die Eigenschaft, die Aufmerksamkeit unmittelbar und unwillkürlich auf sich zu ziehen.

5. Fernes und seitlich Gesehenes scheint sich auch bei der Entwicklung des Sehens analog zu verhalten, insofern als sowohl das Ferne wie das Seitliche ursprünglich nicht beachtet wird.

6. Kovariantenphänomene finden sich nicht nur in den beiden ersten Dimensionen, sondern auch in der dritten Dimension. Indessen diese Kovariantenphänomene werden

---

[1] A. a. O. S. 424.

von J. schließlich auch auf Wirkungen der Aufmerksamkeit zurückgeführt.

Es ergibt sich aus diesen bisher angeführten Momenten als Sinn der Homogenität, daß die Größenschätzung, die Entfernungschätzung, die Lokalisation (d. h. das Urteil über den wirklichen Ort eines Gegenstandes und den wirklichen Ortswechsel desselben) in allen Dimensionen innerhalb gewisser Grenzen Funktionen der Aufmerksamkeit sind, und soweit sie das sind, denselben Gesetzen gehorchen. Nun fügt J. allerdings noch einen Punkt hinzu: „Nicht nur für die beiden ersten Dimensionen, sondern auch für die dritte Dimension stellen die Gesichtsempfindungen das Empfindungsmaterial; denn auch das Leere ist psychisch durch Gesichtsempfindungen repräsentiert. Aber auch hier kann ich den vortrefflichen Nachweis J.'s zitieren, den er S. 289 ff. führt, daß das Auftreten von Aufmerksamkeits- bzw. Blickbewegungsimpulsen ein „unerläßliches Erfordernis“ für das Auftreten des Zwischenmediums ist.

Lassen wir indessen diesen letzten Punkt zunächst noch beiseite und sehen wir uns als Beispiel die Größenschätzung etwas näher an.

Bei der Vergleichung verschieden oder gleich langer Strecken, um sie als Beispiel zu nehmen, stützt sich, wie Schumann zuerst gezeigt hat [1], unser Größenurteil oft unmittelbar auf den Umstand, daß die eine Strecke sukzessiv durchlaufen oder simultan erfaßt wird. Ist zunächst bei zwei gleich weit vom Auge entfernten Strecken diese Art des Vergleichs die einzig mögliche, das sukzessive Auffassen bzw. der von der gesehenen Strecke ausgehende Zwang dazu das einzige Kriterium für das Längersein dieser Strecke, das einzige Mittel, uns von ihrem Längersein zu überzeugen? Offenbar nicht: Ich brauche nur an den Fall zu erinnern, daß ich zwei Strecken vor mir habe, von denen die eine aus der anderen herausgeschnitten ist und einen Teil von ihr bildet, oder den anderen, daß zwei gleich lange Strecken hart nebeneinander, in gleicher Höhe anfangen, parallel das Gesichtsfeld durchschneiden. Hier vollzieht sich der Vergleich offenbar anders, wir können noch genauer sagen: Hier brauchen wir das simultane und sukzessive Erfassen

---

[1] Psychol. Studien, I: Beiträge zur Analyse der Gesichtswahrnehmungen, Lpz. 1904.

als Kriterium nicht, weil wir die zu vergleichenden Strecken unmittelbar aneinander zu messen imstande sind, denn das Messen besteht ja, wie wir wissen, in dem Übertragen der einen Strecke auf die andere.

Wir brauchen jenes Kriterium nicht, damit ist schon gesagt, wie sich beide Arten, zwei räumliche Größen zu vergleichen, zu einander verhalten. Wenn wir messen, und nur wenn wir messen, erfassen wir im eigentlichen Sinne das, was wir mit der Behauptung der Größengleichheit oder Größenverschiedenheit zweier räumlicher Gebilde eigentlich meinen, Gleichheit räumlicher Größen, so drückte ich das aus und versuchte es näher zu begründen, muß durch Kongruenz definiert werden. Oder: Nur in diesem Falle des unmittelbaren Messens ist das Größenurteil evident, wenn wir unter Evidenz eben das Erfassen der behaupteten Sache selbst (freilich nicht ein irgendwie geartetes Überzeugungsgefühl oder dergl.), in diesem Falle des eigentlich oder endgültig gemeinten Relationstatbestandes verstehen. In allen anderen Fällen stützt sich unser Größenurteil also nicht auf den erfaßten Relationstatbestand selbst, ist dies in dem Größenurteil implicite behauptete Größenverhältnis also nur auf Grund anderer Eindrücke, die man eben deshalb mit Schumann durchaus treffend als Nebeneindrücke bezeichnen kann (eben das liegt ja in dem Wort „Nebeneindruck") behauptet, es ist in diesem Sinne, logisch betrachtet erschlossen. Das heißt aber nicht, daß ein solcher Schluß als solcher uns zum Bewußtsein käme, daß wir unser Größenurteil als Schluß erlebten, sondern es drückt nur die objektive Tatsache aus, daß das allein mit Evidenz Erfaßte nicht das im Urteil Behauptete ist.

Nun sind wir in den seltensten Fällen imstande, zwei zu vergleichende Strecken unmittelbar aneinander zu messen, also das Größenverhältnis zur Selbstgegebenheit zu bringen; wir sind eigentlich nur in den vorhin zum Beispiel genommenen Fällen dazu imstande. Können wir es nicht, so bleiben zwei Möglichkeiten: entweder suchen wir eine Messung herbeizuführen, indem wir die eine Strecke realiter oder in der Vorstellung auf die andere übertragen, müssen uns dann aber auf die im einzelnen speziellen Fall nur wahrscheinlich zu machende Überzeugung stützen, daß die übertragene Strecke sich inzwischen in seiner Größe nicht geändert hat — oder wir stützen uns auf Nebeneindrücke und vollziehen

damit das, was ich im Gegensatz zur Messung eine Schätzung nannte.

Einer dieser Nebeneindrücke ist das simultane bzw. sukzessive Durchlaufen. Stimmt nun eine Schätzung auf Grund dieses Nebeneindruckes stets mit dem der Messung überein in den Fällen, in denen zugleich eine messende Prüfung möglich ist, ist also der Nebeneindruck ein untrüglich richtiges Kriterium des wirklichen Größenverhältnisses? Hier wäre nun auf die geometrisch-optischen Täuschungen zu verweisen. Eine und dieselbe Strecke wird, wenn wir uns etwa durch einteilende Striche zur sukzessiven Auffassung zwingen, überschätzt. Freilich besteht zunächst eine doppelte Möglichkeit, diesen Sachverhalt zu interpretieren.

Entweder die Strecke selbst (der phänomenale Inhalt) ändert durch das Durchlaufen seine Größe. Ob das der Fall ist oder nicht, können wir natürlich nie direkt feststellen, da wir die Strecke im Moment, in dem wir sie durchlaufen und dieselbe Strecke in dem Moment, in dem wir sie simultan erfassen, nicht messend vergleichen können. Nach den mir etwas schwer verständlichen Ausführungen auf S. 444 scheint Jaensch dieser Meinung zu sein. Oder die Strecke behält ihre Größe, aber das Durchlaufen derselben führt zu einem falschen Größenurteil, der Nebeneindruck ist nicht immer ein untrüglich richtiges Kriterium der Länge.

Im ersten Fall wäre die Frage zu stellen: Warum soll die phänomenal gegebene Strecke beim Durchlaufen länger werden? Eine Frage, auf die eine befriedigende Antwort ohne bedenklich luftige Hypothesen nicht möglich sein dürfte. In zweiten Fall wäre zu fragen: Wie ist die Wirksamkeit jenes Nebeneindrucks als Kriterium der Größenverhältnisse allgemein zu erklären? Eine sehr naheliegende Antwort auf die Frage hat schon Schumann gegeben: Die Länge einer Strecke ist einfach ein, sobald sie über ein gewisses Maß hinauswächst, zwingender Grund zur sukzessiven Auffassung; Strecken, die ein gewisses Maß überschreiten, können wir gar nicht mehr simultan erfassen. Halten wir fest, daß das sukzessive und simultane Gegebensein eben nur ein Nebeneindruck ist, so ist damit ohne weiteres verständlich, daß, wo sich unwillkürlich und ungezwungen die sukzessive Auffassung einstellt, auch die Neigung, die durchlaufene Strecke als größer zu beurteilen, daraus hervorgehen wird. Ebenso aber auch, daß das so

entstehende Größenurteil täuschen kann — nämlich immer dann, wenn das Durchlaufen eben nicht durch die größere Länge, sondern durch ein anderes Moment bedingt wurde, z. B. durch die Einteilung der Strecke, durch ihre vertikale Stellung[1] oder durch den Einfluß der Querdisparation. Das sukzessive Gegebensein verhält sich dann zum Größenurteil genau so wie die Größe eines gesehenen Gegenstandes etwa zu dem Urteil über seine Schwere. Wie das sukzessive Gegebensein die Strecke länger, so läßt seine gesehene Größe den Gegenstand schwerer erscheinen, d. h. es ist etwas gegeben, was für gewöhnlich mit der größeren Länge bzw. Schwere verbunden zu sein pflegt und uns daher das entsprechende Urteil unmittelbar nahelegt. Wir glauben auch, die Schwere in einem solchen Fall zu sehen, und erleben das betreffende falsche Urteil nicht etwa als „Schluß". (Ein bewußter oder erlebter Schluß liegt allemal dann und nur dann vor, wenn für unser Bewußtsein der Faktor, auf den wir uns urteilend stützen, und das gesprochene Urteil selbst deutlich von einander geschieden sind, sich voneinander abheben. Das aber tritt eben nie dann ein, wenn das gesprochene Urteil sich unmittelbar an den Wahrnehmungstatbestand, auf den es sich stützt, schließt, aus ihm hervorwächst, sich in der Weise der „Kundgabe", der „naiven Beschreibung"[2] daran fügt. Es sieht dann für unser Erleben so aus, als ob in dem Urteil eine wirkliche Beschreibung, eine Konstatierung des gegebenen Tatbestandes vorläge, nicht ein dem Sinn nach darüber hinausgehendes Urteil, und erst die logische Überlegung kann uns überzeugen, daß das eben falsch ist.)

Genauer betrachtet liegt die Sache im Falle des Größenurteils freilich m. M. n. noch etwas komplizierter. Das sukzessive bzw. simultane Erfassen wirkt nicht, in den meisten Fällen wenigstens, unmittelbar, sondern erst durch die Vermittlung eines weiteren Faktors als das Größenurteil bestimmender Nebeneindruck. Dieser weitere Faktor ist das Sichzusammenziehen und Ausdehnen des von der Aufmerksamkeit speziell beherrschten Feldes, das wir beim Übergang von einem zum anderen verglichenen Gegenstand erleben, und auf das gleichfalls Schumann zuerst hingewiesen hat.

---

[1] Vgl. Schumanns Erklärung dieser Täuschung a. a. O.

[2] Vgl. die Ausführungen Kap. I, 5. Abschn.

Daß dies Zusammenziehen insbesondere beim Übergang von einer mit wandernder zu einer solchen mit simultaner Auffassung gesehenen Strecke oder Fläche sich einstellt, ist ohne weiteres verständlich, wenn wir berücksichtigen, daß bei simultaner Auffassung die Aufmerksamkeit gleichsam zentriert zu sein pflegt, während bei wandernder Aufmerksamkeit die Aufhebung dieser zentrierenden Zusammenfassung zugleich als ein Sicherweitern des beachteten Feldes sich darstellen muß und ebenso umgekehrt. Zugleich scheint mir, daß je deutlicher dies Zusammenziehen bzw. Ausdehnen sich für unser Bewußtsein geltend macht, auch um so mehr die Neigung bestehen wird, die Größe als direkt gesehen in Anspruch zu nehmen.

Ich glaube es also zum mindesten als sehr viel wahrscheinlicher bezeichnen zu können, daß im Falle der geometrisch-optischen Täuschungen, die auf der Überschätzung sukzessiv durchlaufener oder auf der Unterschätzung simultan erfaßter Strecken oder räumlicher Gebilde überhaupt beruhen, die vergleichsweise geschätzten Strecken objektiv die gleiche Größe haben und daß wir eben in dem sukzessiven und simultanen Gegebensein hier ein täuschendes Kriterium der Größe vor uns haben.

Wenden wir uns zur dritten Dimension. Ich darf hier gleich einen Schluß ziehen: Wenn, wie J. zeigt, die scheinbare Größe bzw. Kleinheit des Objektes, das wir in verschiedener Entfernung vom Auge sehen, darauf beruht, daß das Objekt mit wandernder und ohne wandernde Aufmerksamkeit erfaßt wird, so kommt uns diese scheinbare Größe nicht durch messenden Vergleich, sondern durch Schätzung auf Grund eines Nebeneindrucks zum Bewußtsein, sie wird — objektiv, nicht subjektiv betrachtet — nicht gesehen, sondern erschlossen, auch wenn sich der verschiedene Größeneindruck noch so unmittelbar an das Gesehene schließt, auch wenn der Schritt von einem Objekt zum andern noch so unmittelbar als „Schritt" vom Größeren zum Kleineren [1] erlebt wird. Und ferner liegt die Vermutung sehr nahe, daß hier wie im Fall der geometrisch-optischen Täuschungen eine fälschliche Überschätzung der fernen Objekte stattfindet, wenn, wie J. zeigt, auf Grund der Querdisparation

---

[1] Vgl. hierzu die Ausführungen über die Schätzung auf S. 222 d. B.

und einiger anderer Motive beim fernen Objekt eine Art Zwang zum Wandern der Aufmerksamkeit stattfindet. Eine andere Frage ist es, ob wir hier wie im Falle der geometrisch-optischen Täuschungen der Schätzung auf Grund des Neben-eindrucks eine messende Vergleichung derselben Größen an die Seite stellen können. Ich meine, daß das in der Tat möglich ist und daß eben diese Vergleichung uns auch direkt mit Gewißheit zeigt, daß die scheinbare Größe entfernter Gegenstände in der Tat für unser Bewußtsein durch eine geometrische Urteilstäuschung zustande kommt: Ich kann ohne Schwierigkeit in der Weise des messenden Vergleichs feststellen, daß die Erscheinung des 25 cm weit vom Auge entfernten Bleistiftes genau die der vertikalen Mittelleiste des Fensterrahmens deckt, daß beide kongruent, also gleich sind. Zweifelhaft ist nur, ob wir in dem Moment, in dem wir das konstatieren, nicht auch beide in derselben Ebene sehen, also nicht mehr räumlich verschieden entfernte Gegenstände vergleichen. Ich glaube nicht, daß das der Fall sein muß. Ist es der Fall, so ist eine direkte Vergleichung scheinbar in verschiedener Entfernung gesehener phänomenaler Gegebenheiten nicht möglich, aber es bleibt auch dann auf Grund der entsprechenden Erfahrungen in den anderen Dimensionen mehr als wahrscheinlich, daß das scheinbare sich fast (nicht vollständig!) Gleichbleiben der Größe vom Auge sich entfernender Gegenstände auf einer täuschenden Wirkung der Nebeneindrücke beruht.

Wenden wir uns jetzt von der Größenschätzung zu der eigentlichen Tiefenwahrnehmung, und der Wahrnehmung des „Zwischenmediums". Das Gegebensein des Zwischenmediums ist, wie J. in eingehender Untersuchung gezeigt hat, eine Funktion der Aufmerksamkeit, und zwar eine reine Funktion der Aufmerksamkeit, insofern durch entsprechende Aufmerksamkeitseinstellung diese Wahrnehmung zum Verschwinden gebracht werden kann. Ist in der gleichen Weise die Wahrnehmung der Entfernung zweier Punkte nach Breite und Höhe, des „Zwischenmediums" in den beiden anderen Dimensionen eine reine Funktion der Aufmerksamkeit? Offenbar nicht. Den durchsichtigen Fleck auf der Fensterscheibe kann ich, je nachdem ich meine Aufmerksamkeit einstelle, v o r der Wand des gegenüberliegenden Hauses, ich kann ihn aber auch a u f derselben sehen; die glühenden Seitenfäden in den J.'schen Versuchen wurden je nach dem

verschiedenen Aufmerksamkeitsverhalten der Versuchspersonen in derselben Ebene mit dem Mittelfaden und vor oder hinter ihm gesehen. Dagegen kann ich niemals durch die Einstellung meiner Aufmerksamkeit es dahin bringen, daß die horizontale oder vertikale Entfernung zweier Punkte, die in derselben Ebene vor mir stehen, das entsprechende „Zwischenmedium" zwischen ihnen, verschwindet (ich kann nur die horizontale bzw. vertikale Entfernung als Tiefenstrecke „sehen", d. h. auffassen). Das müßte doch aber der Fall sein, wenn man hier wirklich von einer phänomenalen Homogenität der drei Dimensionen schlechthin reden sollte.

Worin besteht nun der Tiefeneindruck? Wird Tiefe „gesehen", bzw. in welchem Sinn? Sicher ist, daß, wenn wir einen Gegenstand einmal vor einem anderen sehen, einmal in derselben Ebene, nicht bloß ein Vorgestelltes oder ein bloßes Urteil hinzukommt oder wegfällt, sondern im sinnlich Gegebenen sich etwas ändert. Sicher ist andererseits, daß das, was etwa hinzukommt, nicht einfach eine dritte Dimension ist, die in demselben Sinn gegeben wäre, wie Breite und Höhe und daß, wenn wir auf Grund der Änderung davon sprechen, daß sich jetzt der eine Gegenstand „vor" oder „hinter" dem anderen befindet (und uns entsprechend verhalten), das Urteil über das Gegebene als solches hinausgeht, das Gegebene also, wenn man so will, ein Nebeneindruck der Tiefe, ein Tiefen„eindruck" in diesem Sinn ist. Schließlich können wir durch die J.schen Versuche wohl als bewiesen ansehen, daß dieser Tiefeneindruck eine Funktion der Aufmerksamkeitseinstellung ist.

Was wird nun durch die Aufmerksamkeitseinstellung an dem Wahrnehmungsbild eigentlich geändert? Zunächst offenbar das, was wir die gegebene Auffassungsform eines sinnlich wahrgenommenen Gebildes nennen können. Diese Form, auf die als ein eigenartig Gegebenes die Ausführungen des § 9 im ersten Kapitel dieses Buches hinweisen sollten, ist durch die Art bestimmt, wie die einzelnen Teile des Gesehenen zu Ganzen verbunden, einander (mit einem Schumannschen Ausdruck) „zugeordnet" sind, wie weit sie als sukzessive und simultane Einheiten da sind, wie weit sie beachtungsweise einander über- und untergeordnet sind.

Nun versuchte ich schon an einer früheren Stelle, in einer kleinen von J. gelegentlich auch beifällig zitierten Abhand-

lung in der Zeitschrift für Psychologie [1] zu zeigen, daß in der Tat zum mindesten beim monokularen Sehen eine bestimmte Auffassungsform als Tiefeneindruck fungiert: Wir sehen, heißt das, die Gegenstände räumlich geordnet, wenn wir das Gesehene so auffassen, daß wir 1. die Erscheinungen der objektiv in gleicher Ebene liegenden Gegenstände zusammenordnen und simultan auffassen, also gleichsam das Gesichtsfeld in Schichten zerlegen, die wir nun 2. eine nach der anderen sukzessiv durchlaufen, indem wir dabei nach Möglichkeit den Linien folgen, die im realen dreidimensionalen Raum als in die Tiefe führende Horizontallinien anzusprechen wären, wobei endlich 3. das Nahe als solches im Gegensatz zum Fernen durch eine gewisse Eindrucksfähigkeit ausgezeichnet ist (den natürlichen „Beachtungsschwerpunkt" des „Beachtungsreliefs" bildet). Diese nacheinander durchlaufenen Schichten entsprechen den Gegenständen, die beim Hineinschreiten in den realen dreidimensionalen Raum nacheinander unser Gesichtsfeld erfüllen, die der Bodenlinie parallelen oben erwähnten Horizontalen den Linien, denen entlang sich dies reale Hineinschreiten wirklich vollzieht. Ich habe nun damals schon angedeutet, daß vielleicht die binokulare von der monokularen Tiefenwahrnehmung sich nur dadurch unterscheidet, daß eben diese Auffassungsform uns durch die Querdisparation der gereizten Netzhautstellen, also durch physiologische Bedingungen aufgezwungen wird, während sie beim monokularen räumlichen Sehen wesentlich auf Erfahrungsmotiven beruht. Diese Vermutung, die ich damals freilich nicht zu beweisen imstande war, scheint mir nun durch die J.schen Experimente sich als richtig darzustellen.

Endlich kann man nun hier auch sagen, inwiefern und inwieweit eine psychologische „Homogenität" der drei Dimensionen besteht. Um es an einem Beispiel deutlich zu machen: Jede räumliche Figur, ein Quadrat, ein Kreis, eine Ellipse z. B. hat zugleich eine bestimmte, ihr natürliche „Auffassungsform". Diese Auffassungsform kann wechseln, während die Linien, Winkel usw. der Figur selbst sich gleichbleiben — so hat z. B. das auf die Spitze gestellte Quadrat eine andere Auffassungsform als das auf der Seite

---

[1] Beiträge zur Psychologie der Raumwahrnehmung, Z. f. Ps. Bd. 43 S. 161 ff.

stehende —; es kann aber auch in letzterer Hinsicht eine Änderung eintreten und die Auffassungsform dieselbe bleiben. So verhält es sich nun, wenn wir eine solche Figur allmählich in die dritte Dimension hineindrehen. Tun wir das z. B. mit einem Kreis, so wird der perspektivisch gesehene Kreis zur Ellipse, er scheint aber lange Zeit noch ein Kreis zu sein, weil er noch die charakteristische Auffassungsform des Kreises beibehält. Erst wenn der in die Tiefe gehende Durchmesser sich zu stark verkürzt, kommt fast plötzlich der Moment, in dem wir nicht mehr einen Kreis zu sehen glauben, sondern eine Ellipse vor uns haben. Um es kurz zu sagen: Die Dimensionen sind für die Wahrnehmung so weit homogen, als vermöge der eigentümlichen Wirksamkeit der Aufmerksamkeit das in perspektivischer Verkürzung gesehene Gebilde dem ohne solche Verkürzung gesehenen charakteristisch ähnlich bleibt. Diese Wirksamkeit der Aufmerksamkeit aber ist zum Teil durch Erfahrungsmotive, zum Teil unmittelbar physiologisch bedingt, vielleicht zum Teil auch als Anpassungserscheinung zu erklären.

Fünftes Kapitel.

Die empirische Erkenntnis und die Prinzipien ihres Fortgangs (mit besonderer Rücksicht auf die Naturwissenschaft).

1. Das Problem der Induktion.

Die empirischen Urteile wurden schon an früherer Stelle gleichmäßig den rein logisch-analytischen und den apriorischen Sätzen der Anschauung gegenübergestellt. Logisch-analytisch waren diejenigen Urteile, deren Wahrheit (oder Falschheit) sich einsichtig machen läßt, ohne daß es einer anschaulichen, mittelbaren oder unmittelbaren Vergegenwärtigung des Urteilsinhalts dazu bedürfte. Wie solche Urteile möglich sind, bzw. wie ein solches Einsichtigmachen derselben möglich ist, wurde untersucht, eine Untersuchung, deren Mittelpunkt die Analyse des Wahrheitsbegriffes bilden mußte. Das Ergebnis war, daß alle logisch-analytischen identische Sätze oder Sätze sind, die auf dem Satz des Widerspruchs beruhen. Die apriorischen Sätze der Anschauung sind Sätze, die sich einsichtig als wahr ergeben aus einer anschaulichen Vergegenwärtigung eines bestimmten, aus dem Urteil zu entnehmenden Tatbestandes, die in diesem Tatbestand ihren zureichenden Grund finden. Wie solche Urteile, bzw. wie und unter welchen Umständen eine solche Begründung von Urteilen möglich ist, war ebenfalls untersucht worden. Sie ist möglich für solche Urteile, die (wie jedes Gleichheitsurteil) nichts weiter aussagen, als die Zugehörigkeit bestimmter Relationen zu bestimmten Gegenständen, nämlich solcher Relationen, die wie die Gleichheits-, Verschiedenheits- und Größenrelationen, mit den Relationsfundamenten eindeutig und unabänderlich gegeben sind (der Sinn und die Möglichkeit solcher Bestimmungen war damals erörert worden). Das besondere Kennzeichen jener apriorischen Sätze liegt darin, daß sie als *wahr*, mithin als streng gültig,

auf Grund einer bloßen Vergegenwärtigung des betreffenden anschaulich gegebenen Tatbestandes erkannt werden, gleichgültig, ob diese Vergegenwärtigung in der Form eines Wahrnehmungs- oder bloßen Vorstellungstatbestandes geschieht, gleichgültig, ob ich mir den betreffenden Tatbestand mittelbar oder unmittelbar zur Gegebenheit bringe. Ich kann zwei Gegenstände als gleich erkennen (nicht nur sie mir als gleich vorstellen), indem ich sie mir nur in der Erinnerung oder Phantasie vergegenwärtige.

Die empirischen Sätze nun teilen mit den apriorischen Sätzen der Anschauung die Eigenschaft, daß sie zu ihrer Begründung der Beziehung auf Anschauung bedürfen, sie unterscheiden sich von ihnen scharf in den zuletzt angegebenen Punkten. Stellen wir als Beispiel die zwei Urteile gegenüber „Violett ist dem Rot ähnlicher als dem Grün" und „Gold löst sich in einer Mischung von Salz- und Salpetersäure". Um den ersten Satz zu begründen, brauchen wir nur die Farbenskala uns in der Phantasie zu vergegenwärtigen, um zu erkennen, daß es ein Violett, das dem Grün ähnlicher wäre als dem Rot, nicht gibt als anschaulich vorstellbares Gebilde oder daß ein solches Gebilde „unmöglich" ist. Dagegen kann uns die bloße Vorstellung von Salzsäure, Salpetersäure und Gold nichts darüber lehren, wie sich diese Stoffe zu einander verhalten werden, wenn wir sie zusammenbringen; es ist vorstellbar und in diesem Sinn a priori möglich, daß das Experiment den einen und den anderen Erfolg hat. Wollen wir hierüber Gewißheit erlangen, so müssen wir das Experiment selbst zur Ausführung bringen, d. h. wir dürfen uns nicht auf bloß vorgestellte, sondern müssen uns auf *wahrgenommene* Gegenstände beziehen. Zur Begründung aller empirischen Urteile müssen wir uns stets auf Wahrnehmung beziehen, d. h. genauer auf ein *unmittelbares Gegebensein* (die „Wahrnehmung" stand ja hier nur der Vorstellung, dem mittelbaren Gegebensein gegenüber), der im Urteil in eine bestimmte zeitliche Beziehung gebrachten Gegenstände. Hier aber entsteht nun die besondere Schwierigkeit der empirischen Urteile. Alles Wahrgenommene ist als solches ein gegebener *Einzel*tatbestand, es gibt keine allgemeinen Wahrnehmungen, wie es allgemeine Vorstellungen (S. 103 ff.) gibt. Ein jetzt und hier gegebenes Vorstellungsbild kann mir, wie man sich erinnert, eine beliebige Reihe von Gegenständen repräsen-

tieren und insofern allgemeine Bedeutung haben, das Vorstellungsbild einer bestimmten Rotqualität, das ich mir jetzt vor Augen stelle, stellt mir jedes beliebige Rot dieser Art dar, gleichgültig, wo und wann ich es wahrnehmen werde oder würde. Darauf beruht, wie man sich weiter erinnert, die Möglichkeit wirklich allgemeiner apriorischer Urteile der Anschauung. Dagegen besitzt ein Wahrnehmungsbild für sich keine solche allgemein-repräsentative Bedeutung, weil es überhaupt keine repräsentative Funktion besitzt, weil es nur sich selbst, nicht ein anderes „gibt". Andererseits erheben die empirischen Urteile den Anspruch auf allgemeine Bedeutung. Aus dieser Diskrepanz entsteht das eigentliche logische Problem der Induktion. Was ich im Experiment konstatiere, ist, daß hier und jetzt ein bestimmtes Stück Gold sich in einer bestimmten Portion Königswasser löst, was ich behaupte, ist, daß sich dies Resultat jedesmal ergeben wird, wann und wo auch das Experiment angestellt wird, daß Gold schlechthin und allgemein diese „Eigenschaft" besitzt. Wie kann jener einzelne Tatbestand für dieses allgemeine Urteil den zureichenden Grund abgeben?

In den empirischen Urteilen selbst und der Art, wie wir sie für wahr halten, spiegelt sich diese Schwierigkeit dadurch wieder, daß wir sie jederzeit nur als mehr oder minder „wahrscheinlich" betrachten. Das heißt genauer (auf den Begriff der Wahrscheinlichkeit selbst wird noch später zurückzukommen sein): Wir rechnen mit der „Möglichkeit", daß das Experiment doch in Zukunft einmal ein anderes Ergebnis liefert, und damit weiter mit der Möglichkeit, daß spätere widersprechende Erfahrungen uns zu einer Korrektur des zuerst aufgestellten Urteils nötigen. Die Geschichte der empirischen Wissenschaften zeigt uns bekanntlich häufig genug solche Korrekturen, ein solches Berichtigt- oder Widerlegtwerden von Sätzen, die man lange Zeit vielleicht für streng und allgemein gültig gehalten hatte.

Ehe wir uns dem Problem der Induktion selbst zuwenden, noch eine Bemerkung. Es gibt jederzeit in der empirischen Wissenschaft, speziell in der Naturwissenschaft, eine Reihe von Sätzen, die der Naturforscher selbst scheinbar nicht nur als wahrscheinlich, sondern als streng gültig, also als durch keine zukünftige Erfahrung widerlegbar behandelt. Stößt man z. B. auf einen Fall, in dem scheinbar Energie

verschwindet, so wird die Naturwissenschaft in ihrem heutigen Zustande sich schwerlich zu dem Schluß veranlaßt sehen, das Energieprinzip sei nicht streng gültig oder es bedürfe einer Korrektur, sondern sie wird durch allerhand Hilfsannahmen und -begriffe (wie sie uns ja schon deutlich in dem Begriff der „potentiellen" Energie entgegentreten) das Gesetz mit der widersprechenden Erfahrung in Einklang bringen. Einem solchen Verfahren, durch Hilfsbegriffe und Hypothesen den Widerspruch, in den ein bisher allgemein anerkannter Satz mit der Erfahrung gerät, als einen nur scheinbaren hinzustellen — ein Verfahren, das praktisch den Satz zu einem durch weitere Erfahrung nicht widerlegbaren oder modifizierbaren macht — begegnen wir in der Naturwissenschaft auf Schritt und Tritt. Ich erwähne, um noch ein Beispiel zu nehmen, den Begriff der „latenten (Schmelz-, Verdampfungs-)Wärme", ein Begriff, der bekanntlich ursprünglich der Theorie, daß die Wärme ein Stoff sei, sein Dasein verdankt und eingeführt wurde, um von diesem festgehaltenen Satz von der stofflich-unzerstörbaren Natur der Wärme aus die widersprechende Erfahrung des Verschwindens von Wärme beim Schmelz- oder Verdampfungsprozeß zu erklären. Man sieht, daß durch eine solche Hilfskonstruktion die Eigenschaft der Unzerstörbarkeit gewissermaßen in die Definition der Wärme mit aufgenommen, und der Satz, daß Wärme nicht verschwinden kann, zu einem *analytischen* Satz gemacht wird — wo scheinbar die Erfahrung das Gegenteil zeigt, kann nicht geschlossen werden, daß die Wärme nicht mehr da und der Satz falsch ist, sondern nur daß unsere Erfahrung unvollkommen ist und die Wärme auch in einer für Erfahrung nicht direkt nachweisbaren Form existieren kann. Anders gesprochen: es erscheint der Satz von der Unzerstörbarkeit der Wärme als bloße analytische Folgerung aus der Definition der Wärme als Stoff.

Man hat den Versuch gemacht, alle empirischen Sätze als solche analytischen Folgerungen aus Definitionen aufzufassen — und auf diese Weise auch eine gewisse Lösung des Induktionsproblems zu geben. Wenigstens scheint mir das *einer* der Gründe zu sein, der dem Schlagwort zugrunde liegt, alle Wissenschaft habe nur eine — vereinfachende — „*Beschreibung*" der Tatsachen zu liefern. Am deutlichsten tritt diese Seite jenes Gedankens bei Cornelius zu-

tage. Nach Cornelius hat die Wissenschaft die uns bekannten Erfahrungen zu ordnen, in ein System zu bringen. Das geschieht durch die Eingliederung dieser Erfahrungstatsachen in begriffliche Zusammenhänge, die, da die Erfahrungstatsachen in zeitlichem Nacheinander uns entgegentreten, notgedrungen auch Gesetzeszusammenhänge werden. Haben wir diese Begriffe in bestimmter Weise definiert, so lassen sich aus diesen Definitionen gültige Folgerungen ziehen — ist Quecksilber als ein Stoff definiert, der z. B. das spezifische Gewicht 13,5 hat, so „muß" Q. stets so beschaffen sein und bleiben. Aber beweisbare, einsichtige Geltung besitzen diese Sätze nur, insofern sie solche logischen Folgerungen sind; ihre Geltung besteht in diesem Charakter als Folgerung. Für die Zukunft aber gelten diese Sätze an sich nicht, oder vielmehr nur insofern, als wir die definierten Begriffe, deren Geltung für die bisherigen Erfahrungen wir nachgewiesen haben, versuchsweise benutzen, um auch die neu auftretenden Erfahrungen zu ordnen. Oder sie gelten nur so lange, sie haben nur so lange den Charakter begründeter Urteile, als wir jene Begriffe gebrauchen und voraussetzen. Das Ergebnis kann man kurz so zusammenfassen: Die Wissenschaft ordnet Erfahrungen in mögliche oder denkbare Zusammenhänge und schließt oder folgert allerhand aus diesen bestimmt definierten Zusammenhängen, aber sie prophezeit niemals. Die Urteile der Wissenschaft, sofern sie wirklich diesen Namen verdienen sollen, können nur lauten: „Wenn ein Stoff Quecksilber ist, so muß er das spezifische Gewicht 13,5 haben" — „wenn Wärme ein Stoff ist, kann sie nicht vermehrt und vernichtet werden", aber sie können niemals in begründeter Form auch nur als wahrscheinlich behaupten, daß wenn ein Stoff sich im übrigen als Quecksilber ausweist, er auch dies spezifische Gewicht haben wird, oder daß Wärme stets die Eigenschaften eines Stoffes, unter anderem die der Unzerstörbarkeit besitzen müsse.

Ich vermag dieser Theorie nicht ganz zuzustimmen. Tatsächlich fassen wir doch nun einmal die Gesetze der Naturwissenschaft als Aussagen über Zukünftiges auf. Wir fassen sie, können wir auch sagen, als wirkliche Urteile auf. Denn das „analytische" Urteil ist ja kein wirkliches Urteil, sondern einfach eine Wiederholung dessen, was schon in vorausgeschickten Definitionen liegt; es ist kein Urteil, weil

es im Grunde nur festsetzt, wann wir einen Gegenstand unter einen bestimmten Begriff fassen, mit einem bestimmten Namen benennen dürfen, und nicht bestimmte Wahrnehmungen als unter bestimmten Bedingungen auftretend vorhersagt oder erwartet. So entkleidet die Theorie die Urteile der Naturwissenschaft gerade des Urteilscharakters. Oder sie macht die Urteile der Naturwissenschaft, soweit sie Urteile und nicht Definitionen sind, zu bloßen unbegründeten und unbegründbaren Vorurteilen. In diesem Lichte aber erscheinen sie uns um so weniger, als doch die hier zerstörte Seite der wissenschaftlichen Urteile uns allgemein als die wichtigste erscheinen wird.

Mir scheint, daß hier der Pragmatismus, der ja mit den Theoretikern der vereinfachenden Beschreibung vielfach auf demselben Grunde steht, richtiger gesehen hat, wenn er an die Stelle des Begriffs der Beschreibung den der praktischen Orientierung in der Wahrnehmungswelt setzt. Das Problem der Induktion aber lautet: Wie ist solche Orientierung möglich? Das heißt: Wie ist es möglich, von gegebenen Einzelwahrnehmungen aus zu begründeten Urteilen zu gelangen, die eine Voraussage zukünftiger Wahrnehmungen enthalten?

2. Induktion und Kausalität.

Daß das Problem der Induktion als logisches Grundproblem erst so spät ins Bewußtsein erhoben wird, hat seinen Grund in der Verquickung des Problems mit dem Gedanken der „Ursache und Wirkung". Wie kommen wir dazu, zwischen zwei Vorgängen, die die Beobachtung uns als zusammen auftretend zeigt, eine allgemein-gesetzmäßige Verbindung anzunehmen, von der Wahrnehmung des Hier und Jetzt ihres einmaligen (oder auch mehrmaligen) Zusammen zu dem allgemeinen Gesetz fortzuschreiten, das wir doch, scheinbar wenigstens, induktiv auf diese Wahrnehmung gründen? Die Frage scheint sich zu lösen, wenn wir gerade zwischen diesen zwei Vorgängen eine besondere Relation annehmen, die wir nicht überall voraussetzen, die Relation der Ursache und Wirkung. Haben wir ein Recht anzunehmen, daß a Ursache des b ist, daß b aus a hervorgeht, daß a das b aus sich hervortreibt und schafft, daß zwischen a und b ein besonderes Band besteht, das b als von a abhängig, als

ein Produkt kennzeichnet, so haben wir scheinbar auch das Recht, davon zu reden, daß *b* auf *a* notwendig folgt, daß also auch ein entsprechendes allgemeines Gesetz gilt. Die Frage ist dann nur noch: Wie und wo erfassen wir zwischen zwei Gegenständen diese Relation? Nehmen wir sie wahr und das in allen Fällen, in denen wir von Ursache und Wirkung reden? Oder nur in bestimmten Fällen, um sie dann in anderen per analogiam zu erschließen?

Es bedarf der ganzen Entwicklung der neueren Philosophie von Descartes bis zu Hume, um allmählich, in Etappen, die Erkenntnis zu gewinnen, daß der Kausalbegriff keine Lösung, sondern eine Verschleierung des Problems bedeutete, oder daß er bestenfalls das Problem enthielt und bezeichnete, anstatt ein Mittel seiner Auflösung zu sein.

In zwei allmählich zur Klarheit und Einsicht kommenden Gedankengängen, die freilich sich gegenseitig stützen und aufs Engste mit einander verflochten sind, vollzieht sich diese Erkenntnis. Erstens: Es dringt der Gedanke durch, daß das Band, von dem vorhin die Rede war, und an das wir zunächst denken, wenn von Ursache und Wirkung gesprochen wird, daß das „Hervorgehen" des einen aus dem anderen, daß das Bedingt- oder Verursachtsein gar nicht, in keinem Fall, wahrgenommen, gegeben sein kann, sondern daß in allen Fällen gegeben stets nur die zwei Fakten sind, die wir als „Ursache" und „Wirkung" bezeichnen, und ihr zeitliches Nacheinander. Daß weiter, wenn wir diese Fakten als kausal verknüpft beurteilen, in dieser Beurteilung dieses hier und jetzt, einmal beobachtete Nacheinander zu einem notwendigen oder gesetzmäßigen, zu einem Nacheinander nach einem allgemeinen Gesetz gestempelt oder der jetzt und hier beobachtete Fall als Spezialfall eines allgemeinen Gesetzes aufgefaßt wird. Die Behauptung, daß zwei Vorgänge sich wie Ursache und Wirkung zueinander verhalten, ist, sobald wir uns auf diesen Standpunkt stellen, nur ein anderer Ausdruck dafür, daß ihre Folge als einem allgemeinen Gesetz entsprechend angesehen werden kann. Die Frage: Wie überzeugen wir uns davon, ob zwei Vorgänge wirklich Ursache und Wirkung sind? führt zurück auf die andere: Wie können wir dazu kommen, auf die Beobachtung, daß jetzt und hier zwei Vorgänge aufeinander folgen, das entsprechende allgemeine Gesetz zu gründen, daß ein Vorgang dieser bestimmten Art allgemein jene Folge hat? Die An-

wendung des Kausalbegriffs setzt Induktion voraus und erklärt sie nicht.

Noch deutlicher wird dasselbe, wenn wir das Ergebnis jenes Gedankenganges noch etwas anders ausdrücken: Man überzeugt sich, daß die „Notwendigkeitsbeziehung“, die im Begriff der Ursache und Wirkung liegt, eine „gedachte“, keine „gegebene“ Beziehung ist — d. h. eine Beziehung, in deren Sinn es liegt, daß der jetzt und hier gegebene Fall mit anderen, zukünftigen Fällen begrifflich zusammengefaßt wird. Kantisch gesprochen: Kausalität ist nicht ein jetzt und hier Gegebenes, sondern eine Form des Denkens, und alles Denken vollzieht sich in Begriffen oder ist Denken eines Allgemeinen.

Die Einsicht, von der ich hier sprach, wird allmählich, in Etappen gewonnen. Diese Etappen kommen dadurch zustande, daß in mehr und mehr Fällen die Kausalität als etwas bloß Hinzugedachtes und als das unmittelbar Gegebene nur das zeitliche Nacheinander der gedachten Gegenstände erkannt wird. Charakteristischerweise — aus einem gleich näher zu besprechenden Grunde — wird es zunächst in den Fällen behauptet, in denen Ursache und Wirkung am meisten voneinander verschieden sind oder sich am schärfsten gegeneinander abheben: bei der Wechselwirkung zwischen „Seele“ und „Körper“. Hier zuerst wird — vom Okkasionalismus — an die Stelle des ursächlichen Bedingens und Bedingtseins ein bloßes „regelmäßiges Nacheinander“ gesetzt. Dann wird dasselbe ausgedehnt auf die gesamte Körperwelt. Am längsten erhält sich der Gedanke einer direkt erfaßten oder erlebten Ursachbeziehung auf dem Gebiet des rein Psychischen, die Seele und der Wille (soweit man ihm nicht zuschreibt, was er nicht leisten kann, nämlich die Verursachung einer körperlichen Bewegung) erscheinen als wahre Ursachen, als einzig schöpferische Kräfte. Für Leibniz sowohl wie für Berkeley steht daher der Naturwissenschaft, die nur nach den Gesetzen der Tatsachen forscht, die Lehre von der Seele (der menschlichen und der göttlichen) gegenüber, die uns zu den eigentlichen Ursachen der Dinge führt. Erst Hume endlich sucht zu zeigen, daß auch, wo wir auf rein psychische Tatbestände den Begriff der Ursache und Wirkung anwenden, die Sache im Prinzip nicht anders liegt, das unmittelbar Gegebene nur ein zeitliches Nacheinander ist (assoziativer Zusammenhang von Vorstellungen — Gefühl der Lust oder

Unlust und Wunsch zu besitzen oder zu vermeiden usw.). Und Kant folgt ihm auf diesem Wege.

Dieser hier zuerst besprochene aber entwickelt sich nun im engsten Zusammenhang mit einem zweiten Gedankengang. Wir können ihn kurz charakterisieren als die Einsicht, daß wir unter „Kausalität" eine Relation zwischen zwei gegeneinander selbständigen Faktoren verstehen müssen, und zwar eine Relation, die wir in Gedanken variieren, uns verschieden, als vorhanden und nicht vorhanden vorstellen können, ohne in der Vorstellung die Faktoren selbst zu variieren, zwischen denen sie besteht. Ich betone die Selbständigkeit der Faktoren gegeneinander: es ist das, was „Ursache" und „Wirkung" von „Grund" und „Folge" unterscheidet. Die logische Folge ist im Grunde enthalten — daß dieser einzelne Mensch sterblich ist, folgt daraus, daß alle Menschen sterblich sind, weil in dem allgemeinen die Sterblichkeit dieses einzelnen Menschen bereits implicite mit behauptet ist. Der Grund kann nicht gedacht werden, ohne daß in ihm, wenn auch nicht bewußt und ausdrücklich, die Folge mitgedacht wäre, weil eben beides sich wie Ganzes und Teil zueinander verhalten. Dagegen ist die Wirkung nicht in der Ursache enthalten und kann nicht durch eine bloße Analyse der Ursache gefunden werden; beide sind in diesem Sinn gegeneinander selbständige Gegenstände. Ferner können wir in der Vorstellung die Relation variieren, ohne die Fundamente zu variieren. Dadurch unterscheidet sich die Kausalität von den Relationen der Gleichheit, Ähnlichkeit, Verschiedenheit und Größe. Wir können uns kein Rot vorstellen, das dem Grün einmal ähnlicher wäre als dem Violett; dagegen können wir uns sehr wohl vorstellen, daß Feuer einmal Kälte anstatt Wärme verbreitete, daß die gestoßene Kugel anstatt in der Richtung des Stoßes sich senkrecht zu demselben fortbewegte usw.

Andererseits ist nun Kausalität eine Notwendigkeitsbeziehung. Wir denken Ursache und Wirkung als notwendig aneinander gebunden: Weil die Ursache ist, muß die Wirkung eintreten. Und Notwendigkeit und Allgemeinheit sind Wechselbegriffe, wo wir Notwendigkeit ansetzen, setzen wir die Geltung eines allgemeinen Satzes voraus: Jedesmal wenn *a* ist, zieht es *b* nach sich; wo wir Ursächlichkeit zwischen zwei Tatbeständen voraus-

setzen, betrachten wir das Zusammen beider Tatbestände als Spezialfall eines allgemeinen Gesetzes, eines Gesetzes, das ein allgemeines oder notwendiges Zusammen solcher zwei Tatbestände ausspricht.

Aus alledem geht nun wiederum hervor, daß der Kausalbegriff das Problem der Induktion nicht löst, sondern voraussetzt oder in sich schließt. Behaupten wir, zwei Tatbestände seien Ursache und Wirkung, so behaupten wir ein allgemeines Gesetz, einen allgemeinen Zusammenhang, aber dieser allgemeine Zusammenhang ist weder ein logischer, noch ein apriorisch-anschaulicher. Er ist ein allgemeiner Satz, den wir auf das unmittelbare Gegebensein einer einzelnen Tatsache, eines „jetzt" und „hier" gründen müssen, das Ergebnis einer Induktion.

Auch diese Einsicht vollzieht sich in denselben Etappen, die ich vorher angedeutet habe, und diese Etappen werden hier noch besser verständlich. Die „Selbstverständlichkeit" der als „Ursache" und „Wirkung" bezeichneten Faktoren tritt uns am klarsten entgegen, wo beide am deutlichsten verschieden sind: Gehirnbewegung und Empfindung, Wille und körperliche Bewegung. Sie ist am wenigsten deutlich, wo ein einheitlicher Strom des Erlebens beide umfaßt und trägt: im Psychischen. Es gibt im Psychischen für unser unmittelbares Bewußtsein fast nie ein einfaches „Anderssein" zweier auf einander folgender Erlebnisse, es gibt stets ein „Sichverändern", ein Ineinanderübergehen, kein scharfes Abgesetztsein, es gibt fast stets Übergangserlebnisse.

Nun gibt es unzweifelhaft auch eigenartige Übergangserlebnisse, die gerade in den Fällen sich einstellen, in denen wir von „Ursache" und „Wirkung" zu reden pflegen. Es liegt unzweifelhaft ein bestimmter unmittelbar erlebter Tatbestand vor, wenn wir davon sprechen, daß wir das „Hervorgehen" des Wunsches, der Hoffnung oder Furcht „aus" einem bestimmten Gefühl, daß wir erleben, wie uns „bei" einem Erlebnis die Erinnerung an ein anderes einfällt (Erlebnis der Assoziation, obgleich wir keineswegs nur dort von einer Assoziation reden, wo ein solches Relationserlebnis vorhanden ist); daß wir das Finden einer Lösung „durch" eine Willensanstrengung, ja auch das Entstehen einer Armbewegung „aus" dem entsprechenden Willensakt erleben usf. Wenn wir nun hier zwischen Gefühl und Wunsch,

Willensanstrengung und gewonnenen Gedanken, assoziativ bedingender und bedingter Vorstellung ein Kausalverhältnis statuieren, so hat, scheint es, Hume doch nicht ganz recht, wenn er meint, daß nur ein zeitliches Nacheinander gegeben sei, es ist scheinbar doch mehr, es ist etwas von dem „durch", dem „propter", nicht bloß das „post" erlebt. Und auch Hume selbst muß etwas dergleichen annehmen, wenn er von dem zwangsmäßigen Gefühl des Glaubens spricht, das wir beim Übergang von einer Vorstellung zu einer besonders eng mit ihr assoziierten haben. Mag man die Interpretation, die in dieser Bezeichnung liegt, billigen oder nicht, jedenfalls ist dies „Gefühl" ein solches Übergangserlebnis, wie wir es hier geschildert haben.

Aber man muß nun deutlich im Auge behalten, was denn hier gegeben ist. Auf alle Fälle ein einzelner Tatbestand, ein Jetzt und Hier. Ein *a* und ein *b* ist jetzt und hier gegeben, und mit gegeben ist die bestimmte Art und Weise, wie sie, wiederum jetzt und hier, sich zu einem Gesamterlebnis vereinigen. Eben deshalb aber dürfen wir nicht sagen, es sei hier „Kausalität" erlebt oder gegeben — vorausgesetzt, daß wir unter Kausalität das verstehen, was vorhin auseinandergesetzt wurde: eine notwendige Verknüpfung, und das heißt: eine Verknüpfung nach einem allgemeinen Gesetz. Ich finde, daß *b* auf *a* in diesem bestimmten Fall nicht nur folgt, sondern in bestimmter Weise, sagen wir in der Weise des unmittelbar erlebten „Auseinander" (nicht bloß nacheinander) folgt, so weiß ich damit doch noch nicht, ob auch in Zukunft, ob immer und überall auf *a* ein *b* in dieser bestimmten Weise folgen wird. Wenn ich also auf diesen einzelnen gegebenen Tatbestand die Behauptung gründe, *a* sei „Ursache" des *b*, *b* also sei durch *a* notwendig bedingt oder es gelte das allgemeine Gesetz, daß jedesmal wenn *a* auftritt, *b* sich in dieser bestimmten Weise daran fügen wird, so stütze ich auf unmittelbar Gegebenes einen allgemeinen Satz oder vollziehe einen Akt der Induktion. Auch wenn wir derartige Übergangs- oder, wenn man will, Relationserlebnisse zu Hilfe nehmen, löst der Begriff der Kausalität das Problem der Induktion nicht, sondern setzt es voraus.

Das hier Ausgeführte läßt zugleich verständlich werden, warum der Philosophie des Altertums, wenigstens in ihrer systematisch vollendetsten und herrschend gebliebenen Form,

in der Platonisch-Aristotelischen Form, das Problem der Induktion sowohl wie das der Kausalität in unserem Sinn fremd ist. Der Erkenntnistheorie des Altertums fehlt zunächst der Begriff des Gesetzes. An seine Stelle tritt ein anderer als Zentralbegriff der Erkenntnis: der Begriff des Wesens, des begrifflichen Wesens einer Sache. Einen Gegenstand erklären heißt nicht, ihn als notwendig bedingt durch einen anderen nachweisen, die notwendigen und zureichenden Bedingungen seiner Existenz aufstellen, sondern es heißt ihn unter einen bestimmten Begriff subsumieren, unter den Begriff, der uns sagt, „was" der Gegenstand eigentlich oder seinem Wesen nach ist. Dieser Begriff ist das allgemeine Wesen, das entweder in dem zu erklärenden Einzelgegenstand steckt (Aristoteles) oder außerhalb seiner in einer besonderen Existenzweise die an „ihm teilhabenden" Einzelgegenstände umfaßt (Plato), jedenfalls aber im einen und im anderen Fall durch den Verstand herausanalysiert, erfaßt, geschaut werden kann. Ganz fehlt der nominalistische Grundgedanke, daß der Allgemeinbegriff selbst stets erst durch Zusammenfassung einer Reihe von Einzelgegenständen entsteht, ja nur der Ausdruck für eine solche Zusammenfassung ist.

Es ist klar, daß auf diesem Boden für das Problem der Induktion keine Gelegenheit gegeben ist. Die einzige Frage, die in dieser Hinsicht auftauchen kann, ist die, warum wir gelegentlich, um das ideelle Wesen in oder außer einer Sache zu erkennen, den Umweg über einen zusammenfassenden Vergleich der verschiedenen Einzelindividuen einschlagen, die demselben Begriff unterstehen.

Der Wesensbegriff aber ist zugleich die Erklärung für das Verhalten des betreffenden Gegenstandes, er ist „Ursache" und zwar allein das, was diesen Namen wirklich verdient. Warum bewegt sich der Mond in einer Kreisbahn? Weil seiner Natur als Glied der vollkommenen Gestirnwelt, Welt des Himmlischen diese Bewegung wesentlich ist. Damit kommen wir zum Begriff der Ursache. Ursache und Wirkung verhalten sich wie das Allgemeine zum Individuellen (oder Individuelleren) — also nicht wie zwei gegeneinander selbständige individuelle Faktoren. Die Kausalität erscheint nicht als Verknüpfung zweier solcher Faktoren in Form eines allgemeinen Gesetzes, sie kann daher keinen Anlaß geben, das Problem der Induktion ins Bewußtsein zu er-

heben. Das um so mehr, als der Begriff der Ursache und Wirkung bei Plato und Aristoteles vorwiegend teleologisch orientiert ist, und zwar an der Hand der Teleologie, die uns durch die Betrachtung der organisierten Natur aufgedrängt wird. Alles „Wirken" ist die Aktualisierung eines potentiell Vorhandenen, die Entfaltung eines im eingefalteten Zustande schon Existierenden. Das heißt, alles Wirken ist vergleichbar dem Sichentwickeln des Samenkorns zur Pflanze, noch besser der Knospe zur Blüte. Aber wie schon eben betont: Das sich Entfaltende ist schon vorher da, die Blütenblätter stecken schon in der Knospe, nur eingerollt, die Wirkung liegt schon in der Ursache, man kann sie darin finden, die Ursache schließt die Wirkung ein, man kann sie aus ihr herauspräparieren. So ist dieser teleologische, in Anlehnung an den Entwicklungsbegriff entstehende Ursachbegriff ganz besonders dazu geeignet, die vorhin besprochene Verwechselung der Begriffe Ursache-Wirkung und Grund-Folge nahezulegen, bei der ja eben die Selbständigkeit der beiden Realitäten verkannt und die Wirkung zu etwas in der Ursache Enthaltenem gemacht wurde. In der Redewendung, die vom „Hervorgehen" der Wirkung aus der Ursache spricht, liegt uns auch heute derselbe Kausalbegriff noch nahe — das „Hervorgehende" muß vorher in dem enthalten gewesen sein, aus dem es hervortrat.

Was der erkenntnistheoretischen Analyse des Kausalbegriffs im Altertum fehlt, ist der Gedanke, daß in der Anwendung des Kausalbegriffs ein Zusammen zweier derselben Sphäre der Realität angehöriger Gegenstände als ein funktionelles Abhängigkeitsverhältnis und d. h. als ein gesetzmäßiges Zusammen, als Spezialfall eines allgemeinen Gesetzes gedacht wird. Eben diese Einsicht in einen solchen Sinn des Kausalbegriffs aber konnte erst sich einstellen, nachdem in der Physik der neueren Zeit, d. h. in der ersten Wissenschaft, die sich zu einem methodisch selbständigen Gebilde entwickelt und so, dem Streit und den Angriffen der Erkenntnistheoretiker entrückt, vielmehr zu dem Muster wird, auf das die Philosophen hinblicken, um die Frage nach dem Wesen der wissenschaftlichen Erkenntnis zu entscheiden, nachdem in der Physik das „Gesetz" immer deutlicher sich als Ziel der wissenschaftlichen Arbeit von selbst ergeben hatte. So konnte auch hier erst das Problem der Induktion entstehen, d. h. die Frage: wie ist es möglich, auf wahrgenommene

oder unmittelbar gegebene Einzeltatsachen allgemeine Gesetze zu gründen, die damit weder logisch-analytische, noch apriorisch-anschauliche Sätze sind?

3. Humes Skeptizismus.

So sehr es in der Geschichte der neueren Philosophie vorbereitet wird, ist doch David Hume der erste, der das Problem der Induktion, der empirischen Sätze in seiner vollen Schärfe und Allgemeinheit formuliert. Sein Ausgangspunkt ist die scharfe Abgrenzung der empirischen von den logisch-analytischen und apriorisch-anschaulichen Urteilen (wobei jedoch daran zu erinnern ist, daß diese zwei Gruppen von ihm nicht deutlich geschieden werden — ihre Scheidung wird erst durch Kants „klassische Unterscheidung" von analytischen und synthetischen Sätzen ermöglicht) und der empirischen Kausalbeziehung von den mathematisch-logischen Beziehungen. Wie weit es nun ohne weiteres zugeben werden kann, daß alle empirischen Gesetze kausale Verknüpfungen behaupten, wie weit diese Behauptung eine Erweiterung des Kausalbegriffs über den üblichen Sprachgebrauch hinaus enthält, mag hier unerörtert bleiben, jedenfalls erhält durch diesen Gedanken die Humesche Frage: Wie kommen wir dazu, zwei Vorgänge als Ursache und Wirkung zu verknüpfen? denselben Sinn wie die andere: Wie kommen wir dazu, welches Recht haben wir, auf eine gegebene Tatsache ein empirisch-allgemeines Gesetz zu gründen?

Die Behauptung, Vorgang *a* sei Ursache des Vorgangs *b*, ruht stets auf der Erfahrung des Zusammenauftretens beider Vorgänge, ihrer zeitlichen Folge in der Welt des unmittelbar Gegebenen, der „impressions" (in der Vorstellung, als „ideas" können wir sie folgen oder nicht folgen lassen). Genauer besehen aber genügt uns die e i n m a l i g e Erfahrung eines solchen Zusammen noch nicht, um den Gedanken jener ursächlichen Verknüpfung aufkommen zu lassen, sondern es muß sich diese Wahrnehmung mehrfach wiederholen. Finde ich einmal, daß mein Befinden nach dem Genuß einer bestimmten Speise nicht zum besten ist, so werde ich noch nicht ohne weiteres die Speise für die Ursache meiner Übelkeit erklären; wiederholt sich das aber jedesmal, wenn ich davon esse, so werde ich gar nicht umhin können, einen

solchen Zusammenhang anzunehmen. So führt die Frage: Wie kommen wir dazu, ursächliche Zusammenhänge anzunehmen? zu der anderen: Was kann in solcher Hinsicht die mehrfache Wiederholung einer Erfahrung vor der einzelnen Erfahrung voraus haben?

Diese Frage ist es bekanntlich, die Hume durch die Berufung auf die Erfahrungsassoziation und das Prinzip der „Gewohnheit“ beantwortet.

Wenn wir häufig *b* auf *a* haben folgen sehen, so bildet sich zwischen beiden eine Assoziation. Die Folge ist, daß wenn wir nun *a* wieder treffen, die Vorstellung des *b* auch in uns auftaucht. Je enger nun die Erfahrungsassoziation wird, desto intensiver, lebhafter, aufdringlicher wird diese Vorstellung des *b* im Anschluß an *a*, desto mehr wird das *b* „der Einbildungskraft aufgezwungen“. Damit aber haben wir den Bewußtseinstatbestand, dem wir in der Behauptung, *b* sei Wirkung des *a*, Ausdruck zu geben pflegen. Denn dieses Bewußtsein besteht in einem unwillkürlichen Glauben an das Auftreten oder die Wirklichkeit des *b*, wenn wir auf *a* stoßen, und dieses „Glauben“ besteht in dem zwangsmäßigen Sichaufdrängen der Vorstellung *b*.

Man hat Hume verschiedentlich den Vorwurf gemacht, daß er sich hier in einem offenkundigen Zirkel bewege. Er führe Kausalität auf Assoziation zurück, setze dabei doch aber die Wirksamkeit der Erfahrungsassoziation, also eine bestimmte Kausalität als bestehend voraus. Dieser Vorwurf ist nicht ganz berechtigt. Ein solcher Zirkel ist dann ein offenbarer logischer Fehler, wenn etwas bewiesen werden soll und das zu Beweisende zugleich im Beweis vorausgesetzt wird. Aber Hume will hier gar nichts beweisen. Er will nicht etwa zeigen, daß und warum Kausalbehauptungen als gültige Behauptungen existieren, er will nicht durch den Assoziationsmechanismus ihre logische Möglichkeit einsichtig machen. Im Gegenteil: Diese logische Möglichkeit läßt sich nach Hume niemals einsichtig machen, logisch betrachtet müssen die Kausalurteile als bloße Vorurteile erscheinen. Oder: es war vorhin die Frage gestellt worden: Was hat die mehrfache Erfahrung des Zusammen zweier Vorgänge vor der einmaligen voraus? Soll die Frage den Sinn haben: Wie kann die wiederholte Erfahrung die Behauptung einer Kausalbeziehung logisch rechtfertigen, was die einmalige Erfahrung nicht ver-

mag?, so lautet Humes Antwort, daß die wiederholte Erfahrung in dieser Hinsicht gar nichts von der einmaligen unterscheidet, daß die Häufung der Wahrnehmungen uns das Bestehen einer Kausalverknüpfung um nichts mehr einsichtig zu machen vermag. Wenn wir nun trotzdem in dieser Weise von Ursachen und Wirkungen reden und sie als vorhanden behaupten, so bleibt uns nur noch die Aufgabe, dieses Faktum psychologisch zu erklären, das Vorhandensein der Urteile, deren logisches Recht wir nicht darzutun imstande sind, die vor dem Forum der Erkenntniskritik als schlechthin unbegründbare Vorurteile erscheinen, wie das Vorhandensein aller anderen Dinge in der Welt auf „Ursachen" zurückzuführen. Das geschieht durch die genetische Theorie, die sich auf den Assoziationsmechanismus stützt. Dabei gilt natürlich auch für diese Kausalerklärung, was eben für jede gilt, nämlich daß sie in ihrer letzten Voraussetzung logisch in der Luft schwebt, unbegründbar ist.

Es zerfällt demnach Humes Theorie der Kausalität und damit der empirischen Urteile überhaupt in zwei Teile: einen erkenntniskritischen, der in einem ausgesprochenen Skeptizismus gipfelt, und einen psychologisch-genetischen. Streng genommen geht uns hier, wo es sich uns nur um Humes Stellung zu dem logischen Problem der Induktion handelt, der letztere gar nichts an. Nur insofern ist die psychologisch-genetische Theorie von Interesse, als gerade aus ihrer näheren Ausgestaltung die ausgesprochen skeptische Stellungnahme zum erkenntnistheoretischen Problem der Induktion bzw. des Kausalurteils besonders deutlich erhellt.

Als Grundlage und Ausgangspunkt der ganzen Theorie erscheint der Gedanke, daß es zwei prinzipiell verschiedene und völlig unvergleichbare Arten von Erkenntnis gibt: die Vernunft- oder Verstandeserkenntnis und die empirisch-kausale „Erkenntnis". Der Grundunterschied beider aber besteht darin, daß es in der ersteren, die sich auf die Relationen der Ähnlichkeit, des Widerstreits, der „Grade der Qualität" und der „Verhältnisse der Quantität und Zahl" bezieht, und die in der Wissenschaft der Logik und reinen Mathematik ihren Ausdruck findet, ein *einsichtiges Erfassen* oder ein wirkliches *Wissen* — knowledge — von unbedingter *Gewißheit* — certainty — gibt, während auf der Seite der empirischen Urteile ein bloßes *blindes Glauben*, ein Fürwahrscheinlichannehmen steht. Diese

„Wahrscheinlichkeit“ ist nicht eine bloße niedere Stufe der „Gewißheit“ der einsichtigen Relationswahrheiten, sondern es besteht nach der Lehre Humes zwischen beiden ein prinzipieller Unterschied, wie auch Hume selbst bei den sichersten und uns geläufigsten Induktionen nie von certainty spricht, sondern stets den anderen Terminus assurance gebraucht, ebenso wie er nie für die empirischen Urteile einen Beweis — demonstration —, sondern nur „proofs“ geben läßt. Endlich charakterisiert er das Bewußtsein der Wahrheit einer Verstandeseinsicht als spontanen „Akt des Geistes“, eines empirischen Satzes dagegen als eine „Art von Empfindung“ (sensation). Durch diese scharfe Entgegensetzung erst wird nun die Theorie, daß alle empirische Erkenntnis auf Gewohnheit beruhe, möglich. Gewohnheit kann nie wirkliche Einsicht erzeugen: „Die Gewohnheit kann uns lediglich zu einer falschen Vergleichung von Vorstellungen verleiten, dies ist das Äußerste, was wir uns als Wirkung der Gewohnheit vorstellen könnten. Dagegen kann sie unmöglich an die Stelle dieser Vergleichung treten oder einen Akt des Geistes hervorrufen, der seiner Natur nach einen solchen Akt voraussetzt“ (Treatise I [Understanding] 3. Teil, 9. Abschn.). Wohl aber kann die Gewohnheit, die Wirkung des Assoziationsmechanismus eine „Art Empfindung“ hervorrufen, nämlich die Empfindung der besonderen Aufdringlichkeit oder Lebhaftigkeit einer Vorstellung, von der schon vorhin gesagt wurde, daß sie — nicht etwa unsern empirischen Glauben an die Vorstellung bedingt, sondern mit ihm identisch ist.

Am charakteristischsten vielleicht kommt der skeptische Ausgangspunkt Humes in einem Einwand zutage, den er sich selbst macht. Nach der Theorie, sagt er, glauben wir an das b beim Auftreten des a, weil a und b assoziativ verknüpft sind. Nun gibt es aber auch Assoziationen zwischen einem a und b, ohne daß a Ursache des b ist, z. B. die Assoziation der Ähnlichkeit, oder eine Assoziation, die durch ein bloßes räumliches Zusammen von a und b bedingt ist. Ist die Assoziation wesentlich für das Zustandekommen des Glaubens, so muß sie auch in diesen Fällen denselben Effekt haben. Hume antwortet auf das Argument, indem er das Behauptete einfach zugibt: Es verhält sich in der Tat so, nur daß der Glaube unter diesen Umständen aus naheliegenden Gründen ein schwächerer ist. Beispiel: An die Ge-

setze der gradlinigen Fortpflanzung der Bewegung glauben wir deshalb besonders leicht und gern, weil hier Ursache und Wirkung außerdem durch das Moment der Ähnlichkeit verbunden sind. Christen, die das heilige Land gesehen hatten, wurden eifrigere Bekenner ihres Glaubens, weil „die Lebhaftigkeit der Vorstellung dieser Orte sich leicht der Vorstellung der Ereignisse mitteilte, die mit ihnen in unmittelbarer räumlicher und zeitlicher Beziehung gestanden haben sollen" (Abschn. 9).

Wenn also der Naturforscher durch Beobachtung und Erfahrung ein allgemeines Gesetz als wahr erweisen zu können glaubt, so liegt hier nach Hume im Prinzip nichts anderes vor, als wenn wir an eine Begebenheit glauben, lediglich weil wir uns an dem angeblichen Schauplatz derselben befinden und sie uns infolgedessen mit besonderer Lebhaftigkeit vorstellen. Der erste Zusammenhang ist so wenig eine „Begründung" wie der zweite. Damit ist nichts anderes gesagt, als daß die empirischen Urteile logisch betrachtet auf der Stufe unbegründbarer Vorurteile stehen: Daß wir sie aufstellen, ist psychologisch erklärbar, wie jedes Vorurteil psychologisch erklärbar ist, aber nicht logisch-einsichtig begründbar. Die Induktion ist keine logisch zu begründende Methode, das logische Problem der Induktion unlösbar.

Humes skeptischer Standpunkt statuiert einen klaffenden Widerspruch zwischen dem tatsächlichen Verfahren der empirischen Wissenschaft, das unzweifelhaft die Induktion als gültige Methode voraussetzt, und der erkenntnistheoretisch-logischen Untersuchung, die irgendwelche Begründung dieser Methode für prinzipiell unmöglich erklärt. Darin liegt die Unmöglichkeit, bei einer solchen Skepsis sich zu begnügen.

4. Induktion und einsichtige Wahrscheinlichkeit.

Wer sich auf den skeptischen Standpunkt Humes stellt, der leugnet, so kann man kurz sagen, daß die einzelne oder wiederholte Beobachtung bestimmter unmittelbar gegebener Tatsachen G r u n d (Erkenntnisgrund) eines allgemeinen Erwartungsurteils sein könne. Sie ist nicht G r u n d, sondern nur A n l a ß, Ursache dafür, daß wir ein solches Urteil f ä l l e n, eine solche Erwartung h e g e n (vgl. zu diesen zwei Begriffen S. 178). Will man die Methode der

Induktion logisch begründen, so läuft das darauf hinaus, zwischen den beobachteten Tatsachen und dem allgemeinen Gesetz einen einsichtigen Zusammenhang zu statuieren, der die Tatsachen zum Grunde des allgemeinen Urteils macht.

Die Versuche einer solchen Begründung nun führen im wesentlichen auf einen doppelten Weg. Der eine beruft sich auf die Wahrscheinlichkeitsrechnung, d. h. er fußt auf dem Gedanken, daß wenn die Beobachtung unter den gleichen Voraussetzungen nicht einmal, sondern immer wieder die gleiche Folge zeigt, es einsichtig wahrscheinlich ist, daß der beobachtete Zusammenhang ein notwendiger, kein zufälliger ist, also einem allgemeinen Gesetze entspricht, eine einsichtige Wahrscheinlichkeit, die in mathematisch ausdrückbarem Verhältnis mit der Zahl der bestätigenden Beobachtungen steigt. Der zweite begangene Weg besteht darin, daß man zunächst alle empirische Gesetzeserkenntnis als auf einem allgemeinsten und stillschweigend vorausgesetzten Prinzip ruhend auffaßt. Dieses Prinzip selbst wird als allgemeinstes Postulat der Erkenntnis (Beispiel: Kants transzendentaler Beweis aus der Möglichkeit der Erfahrung) abgeleitet und in diesem Sinn „bewiesen", auf dieser Grundlage dann weiter gezeigt, daß, wenn wir mit jener Voraussetzung an die Tatsachen herantreten, die empirischen Einzelgesetze sich als wahrscheinliche Urteile begründen lassen.

Der erste Weg, die Begründung der Induktion auf Wahrscheinlichkeitsrechnung, scheint mir auf einem prinzipiellen Irrtum zu beruhen.

Sie ist zunächst nur in der Form möglich, daß man bei der beobachteten Folge zweier Ereignisse mit den zwei Möglichkeiten — den zwei an sich möglichen und damit auch „gleichmöglichen" Fällen — rechnet, daß die Folge eine „zufällige" oder eine „notwendige" ist. Aus der häufigen Wiederkehr der Folge wird zunächst auf die wachsende Unwahrscheinlichkeit ihrer bloßen Zufälligkeit und damit auf ihre Notwendigkeit geschlossen. Ist aber die Folge eine notwendige, so entspricht sie auch einem allgemeinen Gesetz.

Demgegenüber erinnere ich an das, was früher über „Allgemeinheit" und „Notwendigkeit" und ihre Natur als „Wechselbegriffe" ausgeführt wurde: Es ist derselbe Satz, den ich in der Form „alle *a* sind *b*" und „ein *a* muß *b*" sein zum Ausdruck bringe; „ein *a* muß *b* sein" bedeutet:

das Aneinandergebundensein von *a* und *b* ist nicht ein einzelnes, jetzt und hier sich abspielendes Ereignis, sondern es entspricht einem allgemeinen Gesetz, in dem es „gründet" (s. S. 155). Die Folge ist eine „zufällige" aber bedeutet nichts weiter als: Sie ist keine notwendige — also: es gibt kein solches allgemeines Gesetz, sondern es gelten anstatt dessen die partikulären Urteile „einige *a* sind *b*" und „einige *a* sind nicht *b*", „es gibt *b*-seiende und nicht-*b*-seiende *a*". Stellt man sich auf diesen Standpunkt (jeder andere führt dazu, in der „notwendigen Verknüpfung" ein besonderes Band, eine vorstellbare oder irgendwie erfaßbare Relation zu sehen, ein Gedanke, gegen den das Nötige bereits im vorigen Paragraphen gesagt wurde), so sieht man erstens, daß der Schluß von der häufigen Folge auf die Unwahrscheinlichkeit ihrer bloßen Zufälligkeit tatsächlich nichts anderes ist, als ein Schluß daraus, daß „einige *a*" *b* sind, darauf, daß „alle *a*" *b* sind. Eben dieser Schluß aber ist es, der durch seine Uneinsichtigkeit das ganze Problem der Induktion aufgibt und der, wie man daher schon hier sehen kann, durch eine solche, des Wahrscheinlichkeitsansatzes sich bedienende Deduktion nur verschleiert wird.

Ferner: Die Behauptung, eine Folge sei „zufällig", ist eigentlich negativ, sie bedeutet: nicht alle *a* sind *b*, sondern einige *a* sind nicht *b*. Der Satz „einige" *a* sind nicht *b* aber ist, wenn wir ihn positiv nehmen, noch einer genaueren Bestimmung fähig; er kann genauer lauten: 100 *a* — oder 250 *a* — oder 2000 *a* usw. sind nicht *b*. Alle diese Sätze haben das Gemeinsame, daß sie gegen den allgemeinen Satz „alle *a* sind *b*" gehalten ihn negieren. Daraus aber sieht man schon, daß die „Zufälligkeit" eigentlich so und so viel verschiedene einzelne Fälle äußerlich zusammenfaßt, die alles „mögliche" Fälle sind. Das heißt, man kann nicht einfach „Notwendigkeit" und „Zufälligkeit" als gleichmögliche Fälle gegenüberstellen, sondern die Zahl der möglichen Fälle ist unendlich groß, und jede bestimmte Anzahl von Beobachtungen der Folge $a \rightarrow b$ legt zunächst einmal eine Möglichkeit besonders nahe, nämlich die, daß *b* gerade so oft auf *a* folgt oder daß gerade so viel *a* *b* sind, als eben bisher beobachtet worden sind.

Noch anders: Notwendigkeit und „Zufälligkeit" verhalten sich wie die Temperatur des absoluten 0-Punkts

(wenn es einen solchen gibt) zu der Gesamtheit aller übrigen Temperaturen — die Notwendigkeit, d. h. die allgemeine Folge ist der Grenzfall, dem sich die zufällige Folge, das „alle *a* sind *b*", der Grenzfall, dem sich das „einige *a* sind *b*" mit wachsender Anzahl der „einige *a*" annähert. Darum wäre aus der wachsenden Zahl der Beobachtungen ein Schluß auf das allgemeine Gesetz nur dann möglich, wenn wir uns dieser Grenze wirklich damit nähern könnten, d. h. wenn wir mit wachsender Zahl der gemachten Versuche hoffen könnten, wirklich „alle *a*" zu beobachten. Diesem Ziel sich auch nur anzunähern ist unmöglich — dem Sinn des „alle *a*" nach, das ja eben eine Zusammenfassung von unendlich vielen Gliedern bedeutet. Es ist dagegen dann möglich, wenn wir an die Stelle der unendlichen eine endliche Anzahl von Gliedern setzen. Wir haben eine Urne, in der sich 100 Kugeln, teils weiß, teils schwarz in einem beliebigen unbekannten Verhältnis, das Verhältnis 1000 weiße und 0 schwarze oder umgekehrt mit eingeschlossen, befinden. Hier muß mit jedem Griff, der mich lauter weiße (oder schwarze) Kugeln fassen läßt (vorausgesetzt, daß ich die gegriffenen Kugeln nicht wieder hineinlege oder daß ich, was dasselbe besagt, mit jedem neuen Griff mehr Kugeln fasse, — mit dem ersten etwa 4, dem zweiten 5 usw. —, die sich jedesmal als gleichfarbig herausstellen), die Wahrscheinlichkeit dafür steigen, daß alle Kugeln der Urne weiß (bzw. schwarz) sind, aber nur deshalb, weil mit jedem solchen Griff die Zahl der möglichen Fälle sich verringert, insofern jedesmal ein bestimmtes, bisher noch mögliches Verhältnis der weißen und schwarzen Kugeln ausgeschlossen wird, das Verhältnis des einen „günstigen" Falls (100 weiße, 0 schwarze Kugeln) zu den sonst möglichen sich also zugunsten des ersteren verschiebt. Das ist aber offenbar nur möglich, wenn die Zahl der Kugeln nicht unendlich ist, was mutatis mutandis dann der Fall wäre, wenn wir auf diesem Wege ein empirisches Gesetz aus der wachsenden Anzahl der bestätigenden Beobachtungen als wahrscheinlich begründen wollten.

Im ganzen läßt sich dies freilich erst dann vollständig begründen, wenn man die Fälle ins Auge faßt, in denen in der Tat die Wahrscheinlichkeitsrechnung zur Begründung empirischer Gesetze dient und den Sinn, in dem das geschieht. Es läßt sich m. M. n. zeigen — das soll im Folgenden

geschehen —, daß dieser Sinn stets ein ganz bestimmter ist: Es läßt sich einsichtig machen, daß die Wahrscheinlichkeit dafür, daß ein bestimmter Faktor b keine andere ihm zugehörige Bedingung als ein bestimmtes a hat, daß also kein anderes empirisches Gesetz, als das versuchsweise angenommene $a \rightarrow b$ gilt, mit der Zahl bestimmter einstimmiger Beobachtungen steigt. Dabei ist aber vorausgesetzt, daß es überhaupt irgendein Gesetz, irgendeine Notwendigkeits- oder allgemein gesetzliche Beziehung zwischen b und einem zu suchenden x gibt, daß b überhaupt eine Bedingung hat. Diese Voraussetzung aber kann nicht auf dem Wege der Wahrscheinlichkeitsrechnung begründet werden. M. a. W.: Durch Wahrscheinlichkeitsrechnung läßt sich über „Zufälligkeit" und „Notwendigkeit" nur dann etwas ausmachen, wenn wir unter der Zufälligkeit einer Folge nur dies verstehen, daß sie nicht die eine gesuchte notwendige Folge ist — also nicht Zufälligkeit und Notwendigkeit schlechthin einander gegenüberstellen (eine Folge $a \rightarrow b$ ist zufällig heißt: sie ist nicht notwendig gemacht, aber auch nicht ausgeschlossen durch die Gesetze, die das Auftreten von a und b bestimmen.)

Die Begründung empirischer Gesetze auch mit Hilfe der Wahrscheinlichkeitsrechnung setzt danach ein allgemeines Prinzip voraus oder kann nur geschehen, indem man sich auf ein solches Prinzip stützt, das selbst nicht mehr als nur wahrscheinlich, sondern als streng und unbedingt gültig angesehen werden muß. Das heißt, wir kommen hier, wie man sieht, zurück auf den vorhin schon erwähnten zweiten Weg, auf dem man versuchen kann, dem induktiven Verfahren logische Einsichtigkeit zu geben. Er besteht, wie man sich erinnert, in dem Nachweis, daß wenn man ein bestimmtes allgemeines Prinzip als gültig voraussetzt (welche Gültigkeit nur noch insofern erweisbar ist, als man es als „Postulat" der Erkenntnis deduziert), die empirischen Einzelgesetze sich als einsichtig wahrscheinlich begründen lassen.

Ehe indessen genauer gezeigt werden kann, inwiefern dies der Fall ist, bedarf es einer Erörterung des Wahrscheinlichkeitsbegriffes selbst. Es werde dabei ausgegangen von dem Wahrscheinlichkeitsbegriff, wie er uns in der Wahrscheinlichkeitsrechnung entgegentritt.

5. Der Begriff der Wahrscheinlichkeit.

In einer Urne befinden sich vier Kugeln, drei weiße und eine schwarze. Die Wahrscheinlichkeit, daß ich beim Hineingreifen eine weiße Kugel fasse, ist $^3/_4$. Zunächst: Was wird hier als wahrscheinlich bezeichnet? Offenbar das Eintreffen einer bestimmten Erwartung oder das Sichbewahrheiten eines Urteils — nämlich des Urteils: Die Kugel, die ich beim Hineingreifen fasse, wird weiß sein. Was verstehen wir nun aber unter dieser Wahrscheinlichkeit, und was eigentlich wird hier gemessen? Von den neueren Autoren, die sich mit dieser Frage beschäftigt haben, ist übereinstimmend und mit Recht eins hervorgehoben worden, nämlich daß wir unter der größeren oder geringeren Wahrscheinlichkeit jedenfalls nicht einfach die größere oder geringere Intensität des Erwartens, unseres Fürwahrhaltens des Urteils verstehen dürfen. Die Wahrscheinlichkeit ist vor allem eine objektive Eigenschaft des Urteils, nicht eine solche des Urteilens. Ferner ist diese Intensität etwas Wechselndes und von subjektiven Faktoren Abhängiges, während die Wahrscheinlichkeit eines Urteils etwas Festes und objektiv Meßbares ist oder sein soll. Immerhin wird die Intensität des Erwartens in einem gewissen inneren Zusammenhang mit der objektiven Wahrscheinlichkeit stehen, wie daraus hervorgeht, daß wir jedenfalls davon sprechen können, daß der Nachweis der objektiv größeren Wahrscheinlichkeit eines Urteils uns auch zu einem gesteigerten Glauben an dasselbe berechtigt.

Um den Begriff der Wahrscheinlichkeit zu klären, gehen wir aus von dem offenbar nah verwandten Begriff der Möglichkeit. „Möglichkeit" ist in gewissem Sinn Bedingung der Wahrscheinlichkeit, was wahrscheinlich sein soll, muß mindestens möglich sein. Nun wissen wir: Das problematische Urteil „*a* kann *b* sein" oder „ist möglicherweise *b*" ist nur eine andere Formulierung des partikulären Urteils „einige *a* sind *b*"; es ist dasselbe Urteil, nur bezogen auf ein beliebiges *a*, so wie das Urteil „*a* muß *b* sein" dasselbe Urteil ist wie „alle *a* sind *b*", nur bezogen auf ein beliebiges *a*. Das partikuläre oder problematische Urteil aber ist der Ausdruck einer unbestimmten Erwartung, ich erwarte ein *x* überhaupt (ein *b*-seiendes *a*) vorzufinden, ohne daß angegeben wäre, wann oder unter welchen Bedingungen.

Wenden wir diese Bestimmung an auf unseren Fall. Es ist möglich, daß eine beliebig der Urne entnommene Kugel weiß sei, dieses problematische Urteil i s t das Urteil: Einige der Kugeln in dieser Urne sind weiß — nur bezogen auf eine „beliebige" Kugel der Urne, d. h. auf einen Gegenstand, den ich nur als eine solche Kugel überhaupt näher bestimme. Oder es ist der Ausdruck der unbestimmten Erwartung, solche Kugeln vorzufinden. Sollen wir nun nicht nur von der Möglichkeit, sondern von der Wahrscheinlichkeit reden, daß ein *a b* — eine Kugel aus der Urne weiß — sei, so muß zunächst neben der ersten eine zweite, die erste ausschließende Möglichkeit bestehen: *a* kann auch *c* sein = einige *a* sind nicht *b*, sondern *c*, oder „es gibt" *c*-seiende *a* (schwarze Kugeln in der Urne). Ferner aber muß die Zahl der *b*- und der *c*-seienden *a* gegeneinander abschätzbar oder abzählbar sein (die Zahl der zu erwartenden einen und andren *a*). Es ergibt sich hier zunächst der Begriff der g r ö ß e r e n oder g e r i n g e r e n M ö g l i c h k e i t dafür, daß ein *a b* o d e r *c* sei. Was wir damit meinen, ist die größere oder geringere Anzahl von Malen, in denen sich die Erwartung, ein *b*-seiendes *a* (eine weiße aus der Urne stammende Kugel) vorzufinden, e r f ü l l t im Verhältnis zu der Anzahl von Malen, in denen ein *c*-seiendes *a* sich einstellen wird. Anstatt von größerer oder geringerer Möglichkeit aber können wir hier bereits von W a h r s c h e i n l i c h k e i t sprechen, ja es ist das der im gewöhnlichen Leben übliche Begriff, den wir mit dem Wort Wahrscheinlichkeit verbinden, jener Begriff, der nur ein „wahrscheinlicher", nicht ein „wahrscheinlich" kennt — sind in einer Urne 3 weiße, 6 schwarze, 12 grüne Kugeln, so ist es doppelt so wahrscheinlich, daß wir eine schwarze, als daß wir eine weiße, und halb so wahrscheinlich, daß wir eine schwarze, als daß wir eine grüne Kugel fassen. Der Begriff der Wahrscheinlichkeit, wie er in der mathematischen Wahrscheinlichkeitsrechnung zugrunde gelegt wird, erwächst erst aus diesem naiven Wahrscheinlichkeitsbegriff durch eine gewissermaßen willkürliche Festsetzung. Er erwächst aus dem Bestreben, jedem Sachverhalt eines unbestimmten (partikulären, problematischen) Urteils eine feste Zahlengröße als seine Wahrscheinlichkeit schlechthin zuzuordnen, so daß es durch den Vergleich dieser Größen errechenbar wird, um wie viel irgendeiner der verschiedenen zusammengehörigen Sachverhalte wahrscheinlicher ist als

irgendein anderer. Diesen Faktor finden wir in dem Verhältnis der „günstigen" und „möglichen" Fälle, d. h. der Anzahl der Fälle, in denen sich das unbestimmte Urteil bewahrheitet, zu der Gesamtheit der Fälle, in denen es sich erfüllt und enttäuscht oder in denen überhaupt die Bedingung für seine Erfüllung gegeben ist.

Um noch einmal das Gewonnene zusammenzufassen: Der Begriff der Wahrscheinlichkeit erscheint nur anwendbar auf den Sachverhalt partikulärer Urteile, sofern sie — was im Wesen des partikulären Urteils als Ausdrucks einer unbestimmten Erwartung liegt — als unbestimmte Urteile, d. h. als Urteile über irgendeinen Gegenstand der betreffenden Art formuliert, von der das partikuläre Urteil etwas aussagt, aber nur unter der weiteren Voraussetzung, daß dem einen partikulären Urteil ein anderes oder mehrere andere zur Seite stehen. Diese partikulären Urteile müssen so miteinander verbunden sein, daß sie unter den gleichen Bedingungen zwei verschiedene und sich ausschließende Tatbestände voraussagen, ohne (darin liegt das Unbestimmte der Erwartung) eine nähere Bedingung noch anzugeben, unter der der eine bzw. der andere auftreten muß. Der Wahrscheinlichkeitsbegriff der Wahrscheinlichkeitsrechnung endlich ist nur dann anwendbar, wenn wir die Gesamtheit der „möglichen Fälle" überblicken können, wenn sich also die sich gegenseitig ausschließenden partikulären zu einem disjunktiven Urteil zusammenschließen, was freilich schon stets dann der Fall ist, wenn wir nur die partikulären Urteile „einige *a* sind *b*" und „einige *a* sind nicht *b*" einander gegenüberstellen.

Die bis jetzt gegebenen Bestimmungen berühren sich in vielen Punkten mit den prinzipiellen Darlegungen, die sich in der neuren philosophischen Literatur zur Wahrscheinlichkeitsrechnung finden. Auch K. Grelling erklärt in seiner aus der neuen Friesschen Schule hervorgegangenen Schrift [1] das unbestimmte Urteil für den eigentlichen Gegenstand der Wahrscheinlichkeitsbestimmung, wenn auch diese Urteilskategorie selbst infolge der prinzipiellen Verschiedenheiten in den grundlegenden Bestimmungen der Logik hier etwas anders eingeführt wird. Andererseits ist, daß die Wahr-

---

[1] Die philosophischen Grundlagen der Wahrscheinlichkeitsrechnung, Göttingen 1910.

scheinlichkeitsbestimmung etwas mit dem disjunktiven Urteil zu tun hat, u. a. ausdrücklich von Sigwart hervorgehoben worden. Auch der Stumpfschen Definition: „Jede beliebige Urteilsmaterie nennen wir $\frac{n}{N}$ wahrscheinlich, wenn wir sie auffassen können als eines von n Gliedern (günstigen Fällen) innerhalb einer Gesamtheit von N Gliedern (möglichen Fällen), von denen wir wissen, daß eines und nur eines wahr ist, dagegen schlechterdings nicht wissen, welches“ [1] kann ich beipflichten, wenn ich sie in meinem Sinn etwas näher interpretiere: Eine Reihe von Urteilen, von denen wir wissen, daß eines wahr ist, aber nicht wissen, welches, muß sich in dem disjunktiven Urteil „a ist entweder b oder c oder d usw.“ zusammenfassen lassen. Das Urteil, in bezug auf dessen „Materie“ von Wahrscheinlichkeit gesprochen werden soll, muß also unter den Gliedern einer solchen Disjunktion sein. Zählt diese Disjunktion alle N Fälle auf, in denen a auftritt, entweder als b oder als c oder als d usw., und finden sich unter ihnen n Fälle, die sich in dem Urteil „einige a sind x“ zusammenfassen lassen oder die, was dasselbe besagt, dem Urteil „irgendein a ist x“ „günstig“ sind, d. h. in denen sich dieses Urteil erfüllt, so ist die „Wahrscheinlichkeit“ des letzteren Urteils $= \frac{n}{N}$. Wenn Stumpf mit besonderem Nachdruck betont, daß der Wahrscheinlichkeitsbegriff sich nicht bloß auf zukünftige, erwartete Ereignisse, sondern auf beliebige Urteilsmaterien beziehen lasse, in bezug auf deren Wahrheit wir uns in einem bestimmten Zustand der Unwissenheit befinden, so liegt der Gegensatz, in dem ich mich hier zu ihm befinde, nicht in einer verschiedenen Auffassung des Wahrscheinlichkeitsbegriffs begründet, sondern in den allgemeinen Anschauungen vom Wesen des Urteils, da für mich jedes Urteil seinem Sinn nach die Erwartung eines zukünftigen Tatbestandes bedeutet.

Es wird an dieser Stelle weiter klar, inwieweit die nachgewiesene Wahrscheinlichkeit des Sachverhalts einer unbestimmten Erwartung als Maß der Stärke des Erwartens gelten kann: genau so weit nämlich, als das Erwarten von

---

[1] Über den Begriff der mathematischen Wahrscheinlichkeit, Abh. der bayer. Akad. philos. Klasse 1892, S. 48.

objektiven Gründen und nicht von subjektiven Ursachen abhängt. Spricht die größere Wahrscheinlichkeit für die Erwartung, daß ein *a b*, als für diejenige, daß es *c* sei, so heißt das: Wir wissen, daß das eine Urteil sich in einer größeren Zahl von Fällen bewahrheitet, als das andere, daß also für das Sicherfüllen des einen Urteils eine größere Zahl von Gründen vorliegt. Denn unter dem „Grund“ eines Urteils verstehen wir ja den Tatbestand, in dem es sich erfüllt, sofern wir ihn vorwegzunehmen oder vorherzuwissen imstande sind (vgl. S. 178). —

Die gegebene Definition des Wahrscheinlichkeitsbegriffes scheint zunächst noch zu sehr an dem Beispiel orientiert, von dem wir ausgingen — dem Beispiel der Urne mit den Kugeln. Man wird gegen ihn zwei Einwände erheben. Erstens: Wir müssen doch, wenn wir von der Wahrscheinlichkeit reden, daß ein *a b* sei, nicht immer die Wirklichkeit *b*-seiender und nicht-*b*-seiender *a*, also die Geltung der entsprechenden partikulären Urteile voraussetzen. Im Gegenteil: Wir sprechen etwa von der Wahrscheinlichkeit des allgemeinen Satzes, daß alle *a b* sind. Damit der Begriff der Wahrscheinlichkeit hier sinnvoll angewandt sei, kann doch unmöglich Bedingung sein, daß wir den partikulären Satz „einige *a* sind nicht *b*“ voraussetzen, da ja ein solcher partikulärer Satz vielmehr durch den Satz, dessen Wahrscheinlichkeit erwiesen werden soll, ausgeschlossen wird. Und der zweite Einwand: Wir können doch auch von der Wahrscheinlichkeit eines Sachverhalts reden, ja diese Wahrscheinlichkeit unter Umständen berechnen in Fällen, in denen es sich nicht, wie bei den weißen und schwarzen Kugeln in der Urne, um Gegenstände handelt, die nur in beschränkter und uns bekannter Anzahl vorhanden sind. Also kann, so scheint es, die „Wahrscheinlichkeit“ nicht einfach im Verhältnis dieser Anzahlen bestehen.

Um auf den ersten Einwand zu erwidern, muß ich auf früher Erörtertes zurückgreifen, das ich an dieser Stelle in etwas anderer Form wiederhole.

Der Satz „einige *a* sind *b*“ („es gibt *b*-seiende *a*“), als dessen bloße logische Umformung sich das „ein *a* kann *b* sein“ oder „ es ist möglich, daß *a b* ist“ erweist, kann selbst noch in doppelter Form sich darstellen. Es kann einmal die Existenz *b*-seiender *a* in der Wirklichkeit tatsächlich nachgewiesen und demgemäß positiv behauptet sein. Und

es kann zweitens diese Existenz selbst nur als in der empirischen Wirklichkeit „möglich" nachgewiesen und daraufhin versuchsweise angenommen sein. D i e s e „Möglichkeit" besagt genauer, daß der Satz „einige *a* sind *b*" („es gibt *b*-seiende *a*") mit der Gesamtheit der zurzeit als wahr angenommenen Gesetze der Wirklichkeit nicht im Widerspruch steht, daß er demnach als T e i l jenes systematischen Zusammenhangs von Sätzen gedacht, der unsere derzeitige Wissenschaft von der Wirklichkeit verkörpert, nicht in seinem Sinn aufgehoben wird, sondern als sinnvoller Satz bestehen bleibt und daher „wahr sein kann". (Auch diese Möglichkeit ist, wie früher ausgeführt wurde, die logische Umformung eines partikulären Satzes: Sofern ein Urteil nicht im Widerspruch mit den als wahr angenommenen Prinzipien steht, kann es wahr sein, d. h. unter diesen und nur unter diesen Urteilen sind die wahren Urteile zu suchen — einige von ihnen sind wahr.) Ist nun der Satz „einige *a* sind *b*" nur eine solche Annahme auf Grund seiner widerspruchslosen Vereinbarkeit mit den bisherigen Ergebnissen der empirischen Wissenschaft, so kann diese Annahme und damit die Möglichkeit, daß ein *a* *b* ist, natürlich durch die weitere Forschung auch aufgehoben werden, es kann an die Stelle mehrerer partikulärer ein allgemeiner Satz, an die Stelle mehrerer Möglichkeiten eine Notwendigkeit treten.

Was nun die Anwendung des Wahrscheinlichkeitsbegriffes auf Möglichkeiten dieser Art angeht, so setzt sie allemal noch eine weitere Annahme voraus. Haben wir eine Reihe — ich nehme an drei — partikuläre Urteile dieser Art (also partikuläre Urteile, die wir auf Grund ihrer logischen Vereinbarkeit mit den Prinzipien der empirischen Wissenschaft als berechtigte Annahmen gelten lassen), die sich zu einem disjunktiven Urteil zusammenschließen: *a* kann *b*, *c* oder *d* sein, so können wir die Wahrscheinlichkeit jedes dieser möglichen Fälle $= {}^1/_3$ setzen, indem wir also an die Stelle der uns unbekannten Anzahl der Gegenstände *a* (der Anzahl der Kugeln in der Urne) die Anzahl der begrifflich unterschiedenen Möglichkeiten treten lassen und die Anzahl der *b*-, *c*-, *d*-seienden *a* jedesmal $= 1$ setzen. Dieser Ansatz ist aber nur unter einer Bedingung zulässig, nämlich unter der Bedingung der „G l e i c h m ö g l i c h k e i t" der unterschiedenen Fälle. Diese Bedingung aber besagt nichts anderes, als daß zu der ersten Annahme, daß *b*-, *c*- und

d-seiende *a* wirklich existieren oder die Urteile einige *a* sind *b* usw. gelten, die zweite tritt, daß die *b*-, *c*-, *d*-seienden *a* in ungefähr gleicher Anzahl existieren (bzw. ihr Vorgefundenwerden in der Wirklichkeit in ungefähr gleicher Zahl zu erwarten ist).

Diese Annahme können wir stets dann machen, wenn für uns kein besonderer Grund vorliegt, die eine Kombination in größerer Zahl zu erwarten als die andere, insbesondere also, wenn wir uns bezüglich der „Ursachen", von denen die Verwirklichung der einen und anderen abhängt, und der Häufigkeit ihres Auftretens in gleicher Unwissenheit befinden. Aber daß jene Kombinationen „gleichmöglich" sind, bedeutet nicht (wie es bei Stumpf erscheint), daß wir uns in dieser Unwissenheit ihnen gegenüber befinden, sondern bedeutet eine positive Annahme über die Zahl, in der ihr Vorkommen erwartet werden darf. Diese Annahme aber machen wir, eben um auf Fälle dieser Art die Wahrscheinlichkeitsrechnung anwendbar zu machen, um an die Stelle vager Erwartungen mathematische Formeln setzen zu können. Darum können wir auch das Ergebnis, zu dem uns der Wahrscheinlichkeitsansatz in bezug auf ein bestimmtes Ereignis führt, an der Hand der Erfahrung prüfen. Das, was wir hier eigentlich prüfen, ist eben die Annahme der „Gleichmöglichkeit", d. h. des gleichmäßig häufigen Vorkommens der als „gleichmöglich" angesetzten Fälle. —

Es bleibt ein letzter Punkt: Die Anwendung des Wahrscheinlichkeitsbegriffs und evtl. der Wahrscheinlichkeitsrechnung im Zusammenhang der Induktion.

Ich frage zunächst allgemein: Wie kann mit der größeren Zahl bestätigender Beobachtungen die Wahrscheinlichkeit für die Geltung eines empirischen Gesetzes sich steigern? Es sei hier zuerst erinnert an einen früher erörterten Fall. In einer Urne befindet sich, wie wir wissen, eine Anzahl weißer und schwarzer Kugeln. Dann steigt die Wahrscheinlichkeit dafür, daß eine beliebig herausgegriffene Kugel weiß sei, wenn die Zahl der weißen Kugeln vermehrt, aber sie steigt auch, wenn die Zahl der schwarzen Kugeln verringert wird, weil das Verhältnis der weißen und schwarzen Kugeln sich jedesmal im gleichen Sinn verändert. Das geschieht, gleichgültig, ob ich die Zahl der weißen und schwarzen Kugeln kenne oder nicht, vorausgesetzt, daß sie endlich ist.

Es sei nun die Aufgabe gestellt, für einen bestimmten Gegenstand *g*, den uns die Wahrnehmung zeigt, die ihm zugehörige Bedingung *x* oder was dasselbe besagt, das Gesetz seines Auftretens $x \rightarrow g$ zu finden. Wir n e h m e n a n, daß es ein solches Gesetz g i b t und weiter, daß die Bedingung *x* unter den Tatbeständen gefunden werden kann, die uns die Erfahrung unter den unmittelbaren zeitlichen Antezedenzien des *g* zeigt. Solcher Antezedenzien gibt es, so können wir weiter annehmen, unbestimmt viele, aber nicht unendlich viele. Um in einem Schema die Sache zu verdeutlichen: als solche Antezedenzien finden wir *a*, *b*, *c*, *d*. Unter ihnen ist d i e Bedingung des g zu suchen, sie „kann" *a*, *b*, *c* oder *d* sein. Machen wir nun eine neue Beobachtung und finden wir in dieser neuen Beobachtung, daß, während *g* bleibt, an die Stelle des *d* etwa ein *e* tritt, so scheidet *d* aus der Zahl der möglichen Bedingungen des *g* aus, und zugleich steigt eben damit die Wahrscheinlichkeit, daß einer der übrigbleibenden Faktoren, etwa *a*, die gesuchte Bedingung sei.

So kann die wiederholte Beobachtung in der Tat die Wahrscheinlichkeit dafür steigern, daß ein bestimmtes versuchsweise angenommenes Gesetz $(a \rightarrow b)$ wirklich gilt. Aber zugleich sieht man, daß das doch nur unter gewissen Bedingungen der Fall ist, nämlich dann, wenn die Wiederholung eben nicht eine bloße Wiederholung ist, sondern uns stets etwas Neues lehrt, nämlich andere noch mögliche (oder doch möglicherweise mitwirkende) Bedingungen als solche ausschaltet. Das entspricht dem tatsächlichen Verfahren der Wissenschaft. Die bloße Wiederholung eines Experiments in genau der gleichen Form kann höchstens dazu dienen, die Richtigkeit der früheren B e o b a c h t u n g zu kontrollieren, nicht den gesetzmäßigen Zusammenhang wahrscheinlicher zu machen, den wir auf Grund des Experiments behaupten. Wohl aber ist das letztere der Fall, wenn wir das Experiment unter anderen Bedingungen wiederholen. Diese Variation der Bedingungen aber bedeutet nichts anderes, als die Ausschaltung der Möglichkeit anderer gesetzmäßiger Zusammenhänge, als desjenigen, den es zu beweisen oder wahrscheinlich zu machen galt.

Dazu kommt noch eins. Haben wir versuchsweise ein Gesetz aufgestellt, das einem Gegenstand *a* als allgemein und notwendig eine Folge *b* zuweist, so ist die Wahrschein-

lichkeit dieses Gesetzes um so größer, je geringer die Wahrscheinlichkeit ist, daß das einmal oder mehrmals beobachtete Zusammentreffen eines *a* und *b* ein zufälliges war, d. h. das Auftreten eines *b* im Anschluß an ein *a* von einem der unbestimmten und beliebigen Faktoren abhing, die das Dasein des *a* begleiteten. Diese Wahrscheinlichkeit aber wieder wird um so geringer, je weniger nach Maßgabe unserer sonstigen Kenntnisse das Auftreten eines *b* unter solchen unbestimmten und beliebigen Umständen zu erwarten stand oder je größer die Möglichkeit, die Wahrscheinlichkeit eines von *b* verschiedenen Tatbestandes in dieser Hinsicht war. Und diese Möglichkeit wieder ist um so größer, je größer die Zahl der als gleichmöglich (gleichhäufig) zu betrachtenden Fälle ist, als deren einer *b* uns erscheint.

Können wir nun die Zahl der gleichmöglichen Fälle exakt bestimmen, so ist damit auch die Möglichkeit eines Ansatzes zur Berechnung der Wahrscheinlichkeit dafür gegeben, daß das beobachtete Zusammentreffen auf einem „Zufall" und der umgekehrten Wahrscheinlichkeit, daß sie nicht auf einem Zufall beruhte. Hierher gehört als Beispiel die bekannte Berechnung Kirchhoffs, der die Wahrscheinlichkeit dafür, daß das Zusammentreffen von 60 hellen Linien im Eisen- und 60 dunklen Linien im Sonnenspektrum auf Zufall beruhte, rechnerisch bestimmte. Der Ansatz, mit dem er rechnet, enthält freilich auch eine willkürliche Bestimmung, denn die Annahme, daß das Zusammenfallen und Nichtzusammenfallen zweier Linien gleichmöglich ist, ist durchaus willkürlich. Ja noch mehr: sie ist falsch, denn zwei beliebige Linien werden viel öfter nicht zusammenfallen, als zusammenfallen. Dieser Fehler im Ansatz tut aber nichts zur Sache, da ja das für die Annahme eines zufälligen Zusammentreffens günstigste Verhältnis angenommen wurde, indem man beide Fälle als gleichmöglich behandelte.

„Zufälligkeit" des Auftretens eines Gegenstandes bedeutet in allen diesen Fällen nicht Zufälligkeit schlechthin, d. h. Gesetzlosigkeit, Nichtvorhandensein einer Bedingung, Auftreten ohne Bedingung, sondern es bedeutet Zufälligkeit im Hinblick auf einen bestimmten anderen Gegenstand oder Nichtgelten eines bestimmten Gesetzes, Nichtvorhandensein einer bestimmten Abhängigkeitsbeziehung. Insbesondere aber reden wir von Zufälligkeit bei solchen Gegenständen,

die unserer bisherigen Kenntnis nach unter verschiedenartigen und daher nicht in einem eindeutigen Gesetz fixierbaren Bedingungen oder unter verschiedenartigen Ursachkombinationen auftreten können. Auf alle Fälle ist, wenn der Gegensatz von Notwendigkeit oder Gesetzlichkeit in diesem Sinn aufgestellt und abgewogen wird, die Geltung von Gesetzen überhaupt oder die Abhängigkeit jedes Vorgangs von bestimmten, nach allgemeinen Gesetzen wirkenden Bedingungen vorausgesetzt.

6. Das Kausalgesetz als Postulat der Erkenntnis.

Der Gedanke, daß sich eine Begründung der empirisch-induktiven Gesetze (als wahrscheinlich gültiger Gesetze) in logisch einsichtiger Form nur dann geben, eine einsichtige Brücke zwischen der unmittelbar gegebenen Tatsache und dem allgemeinen Satz nur dann schlagen läßt, wenn wir ein allgemeines Prinzip, nennen wir es nun das allgemeine „Kausalgesetz" oder das Prinzip der „Gesetzlichkeit" alles empirischen Seins oder der „Gleichförmigkeit des Naturgeschehens" oder irgendwie anders, als für alle gegebenen Tatsachen streng (nicht bloß wahrscheinlich) gültig voraussetzen (als ein Prinzip, das demnach selbst nicht empirisch begründet ist) — dieser Gedanke ist älteren Datums. Er steckt schon in Leibnizens Satz vom zureichenden Grunde als Prinzip der vérités de fait, er liegt in der Art, wie Kant die zweite Analogie der Erfahrung einführt und formuliert. Er liegt ferner in John Stuart Mills Auffassung einer jeden Induktion als Syllogismus mit dem allgemeinen Kausalgesetz als Obersatz (wenn auch hier die logische Schlüssigkeit des Syllogismus dadurch zerstört wird, daß das Kausalgesetz selbst als verallgemeinerte Tatsachenerkenntnis betrachtet wird).

Wir können das Prinzip, um das es sich hier handelt, bezeichnen als das allgemeine „Kausalgesetz", wenn wir darunter etwa das verstehen, was Kant darunter verstand, den Satz, daß „alles, was anhebt zu sein", etwas anderes voraussetzt, „worauf es nach einer allgemeinen Regel folgt". Unter dem „Seienden" aber müssen wir genauer verstehen das unmittelbar Gegebene. Für jedes unmittelbar Gegebene (y) muß sich ein anderes (x) nachweisen lassen, auf das jenes

nach einer allgemeinen Regel ($x \rightarrow y$) folgt. (Es braucht kaum besonders betont zu werden, daß x kein einfacher unmittelbar gegebener Tatbestand zu sein braucht, vielmehr beliebig viele Teile — Teilbedingungen — enthalten kann. Die späteren Ausführungen werden zeigen, daß das Streben nach streng gültigen allgemeinen Regeln gerade zu einer wachsenden Komplizierung des „x" führt.)

Dieser Satz ist jedoch nicht identisch mit dem, was man gewöhnlich Kausalgesetz nennt. Er bezieht sich auf alles unmittelbar Gegebene, nicht auf alle realen Vorgänge, er bezieht sich auf die phänomenale, nicht auf die reale Welt der Dinge, Vorgänge und Persönlichkeiten. Er bezieht sich auch nicht auf die „Natur", wenn wir unter der Natur, wie zumeist, die reale Welt verstehen. Er ist dagegen identisch mit einem anderen Prinzip, nämlich mit dem einfachen Satz: Es gibt für jeden unmittelbar gegebenen Inhalt (y) ein allgemeines Erwartungsgesetz ($x \rightarrow y$), demzufolge dieser und nur dieser Inhalt an jener Stelle und in jenem Moment zu erwarten war.

Aus dieser Formel erhellt nun sofort der Sinn und der Grund der Geltung des Prinzips.

Alles Erkennen vollzieht sich in Urteilen, alle Urteile suchen wir — speziell in der Wissenschaft — auf Erwartungsurteile, als die einzigen verifizierbaren Urteile zurückzuführen (S. 101). Den einzelnen unmittelbar gegebenen Tatbestand „erkennen" (nicht bloß „kennen lernen" — vgl. S. 6) heißt also: sein Gesetz oder das Gesetz finden, dem zufolge er erwartet werden konnte. Diese Gesetze müssen nun ferner letzten Endes allgemeine Gesetze sein, da wir singuläre Erwartungen nur auf dem Umweg über allgemeine gewinnen können. An sich könnte man sich freilich auch denken, daß das letztere nicht nötig wäre, d. h. man könnte sich einen Menschen denken, der die Gabe hätte, alles Kommende prophetisch vorherzusagen, und zwar von der Gegenwart ebenso wie von einem beliebigen Punkt der Vergangenheit aus. Ein solcher Mensch würde in lauter singulären Erwartungsurteilen denken und erkennen. Er würde keine wissenschaftliche Erkenntnis besitzen, denn unter einer wissenschaftlichen Erkenntnis verstehen wir nun einmal eine solche, die sich in allgemeinen Urteilen

vollzieht, er würde nicht das Gegebene als notwendig „begreifen", denn unter einem solchen Begreifen verstehen wir das Ableiten des Einzelnen aus dem Allgemeinen, aber er würde dennoch urteilen, also erkennen, und seine Erkenntnis würde ebenso wie die wissenschaftliche den gesamten Umfang des unmittelbar Gegebenen umfassen. Sie wäre freilich auch nicht mitteilbar, da wir nur allgemeine Urteile mitteilen können.

Sehen wir nun von dieser Möglichkeit ab, so ergibt sich aus dem obigen Gedankengang die Folgerung: Wir können ein unmittelbar Gegebenes nur „erkennen", indem wir es unter ein allgemeines Erwartungsgesetz bringen, indem wir also voraussetzen, daß es ein solches Erwartungsgesetz „gibt". Denn dies „es gibt" bedeutet natürlich nicht, daß das Gesetz gefunden ist — dieser Satz wäre ja, angewandt auf alle gegebenen Inhalte, evident falsch, sondern daß es gefunden werden soll, daß es unsere Aufgabe ist, es zu suchen. Das Prinzip erweist sich damit als ein „Postulat des Erkenntnisstrebens überhaupt" (Sigwart), es bedeutet nichts anderes, als den allgemeinen Satz, daß alle unmittelbar gegebenen Inhalte erkennbar, d. h. in Urteile faßbar sind. Wir können es auch mit Erdmann ein „Postulat des Vorauswissens" nennen, wenn wir nur das „Vorauswissen" nicht (wie es z. B. Sigwart in seiner Polemik gegen Erdmann tut, Logik II S. 434 [1]) einseitig auf die Zukunft beziehen. Wir können auch das Vergangene vorauswissen, d. h. in Erwartungsurteile fassen, begreifen, daß es an jener Stelle zu erwarten war oder zu erwarten gewesen wäre. Nicht darauf, daß wir jeden Inhalt tatsächlich erwarten, sondern daß wir für ihn ein wahres Erwartungsurteil finden, kommt es der Wissenschaft an.

Darin, daß das Prinzip ein solches Postulat ist, liegt der Grund und der einzige Grund, den wir haben können, es als wahr vorauszusetzen. Darin unterscheidet es sich von den anderen Postulaten, von denen bei früherer Gelegenheit die Rede war, den Postulaten der Geometrie. Die Postulate einer Wissenschaft sind die Sätze, die für ein bestimmtes Gebiet von Gegenständen gelten müssen, damit eine wissenschaftliche Erkenntnis von diesen Gegenständen möglich ist. Die Postulate der Geometrie nun sind nicht nur Postulate,

---

[1] Vgl. dagegen Erdmann, Logik, 2. Aufl. S. 763 ff.

sondern zugleich apriorische Sätze der Anschauung und als solche erweislich w a h r. Der Satz, daß für jeden unmittelbar gegebenen Inhalt ein allgemeines Erwartungsgesetz gilt, ist ein Postulat, denn ein unmittelbar gegebener Inhalt, für den der Satz nicht gälte, wäre kein Gegenstand möglicher Erkenntnis; aber als Satz für sich genommen ist er nicht beweisbar. Freilich auch nicht widerlegbar. Wir können streng genommen gar nicht einmal fragen, ob er „wahr“ oder „falsch“ ist, sondern nur, w i e w e i t , in welchem Umfang er das eine oder andere sein wird, d. h. in welchem Umfang wir ihm gemäß erfolgreich nach solchen allgemeinen Erwartungsgesetzen werden suchen können. Jede Grenze, auf die wir in dieser Hinsicht stoßen, ist streng genommen ein Fall, in dem sich das Postulat als „falsch“ erweist — aber wir erkennen diese Enttäuschung als solche nicht an, da wir immer annehmen, daß bei weiterem Suchen das fehlende Gesetz sich finden wird.

Das Prinzip macht eine Wissenschaft möglich, die sich die Aufgabe stellt, das g e s a m t e Material des unmittelbar Gegebenen zu erkennen, d. h. in Urteile zu fassen oder, was dasselbe besagt, unter Gesetze zu bringen. Das gesamte Material in seinem ganzen Umfang, also nicht bloß so weit, als sich diese Urteile in Form von einsichtigen oder apriorischen Sätzen gewinnen und formulieren lassen, wie das die Mathematik und die ihr verwandten Disziplinen tun. Es macht „Erfahrung“ möglich, wenn wir unter Erfahrung diese empirische Erkenntnis des unmittelbar Gegebenen verstehen.

Endlich wissen wir von früher her, daß die gegebenen Erfahrungstatsachen für uns nur dadurch zu Erscheinungen realer Gegenstände werden, daß wir sie als nach Gesetzen miteinander verknüpft denken, ja daß die Behauptung, ein gegebener Tatbestand sei Erscheinung eines bestimmten realen Gegenstandes und die andere, er sei mit bestimmten anderen Gegebenheiten notwendig oder nach allgemeinen Erwartungsgesetzen verknüpft, dem Inhalte nach identisch sind. Also e n t s t e h t eine „Natur“, eine Welt realer Gegenstände erst, indem wir dem Prinzip der „Kausalität“, wie es oben genannt wurde, gemäß das „Mannigfaltige der Anschauung“ verbinden. Es „ist nur dadurch, daß wir die Folge der Erscheinungen ... dem Gesetze der Kausalität unterwerfen, selbst Erfahrung, d. i. empirische Erkenntnis von denselben möglich; mithin sind sie selbst, als Gegen-

stände der Erfahrung, nur nach eben dem Gesetze möglich“, um den Satz zu zitieren, mit dem Kant seinen „transzendentalen Beweis“ des „Kausalgesetzes“, wie er es in der zweiten Analogie der Erfahrung formuliert, zum Abschluß bringt. Denn dieser Beweis will ja nichts anderes, als zeigen, daß ohne das Gesetz die Gegenstände der Erfahrung nicht möglich sind. Wobei nur zu genauerem Verständnis das Resultat der Kantischen Analyse des Gegenstandsbegriffes hinzugenommen werden muß: „Erkenntnisse bestehen in der bestimmten Beziehung gegebener Vorstellungen auf ein Objekt. Objekt aber ist das, in dessen Begriff das Mannigfaltige einer gegebenen Anschauung vereinigt ist.“ (Deduktion d. r. Verst.-Bgr., 2. Aufl., § 17; entspr. 1. Aufl., 2. Abschn., Nr. 3).

7. Die Modifikation empirischer Urteile bei fortschreitender Erfahrung.

Die Voraussetzung, daß es für jeden gegebenen Inhalt y ein allgemeines Erwartungsgesetz $x \rightarrow y$ „gibt“, ist ihrem Wesen nach ein allgemeinstes Postulat unseres Erkennens, insofern es sich die Aufgabe stellt, die Gesamtheit des unmittelbar Gegebenen urteilend zu begreifen. Wir setzen voraus, daß es jene Gesetze „gibt“, d. h. daß sie aus der Erfahrung gewonnen werden können; wir dürfen daher versuchsweise solche Gesetze aufstellen und dürfen ferner, wie früher gezeigt wurde, in einem solchen Fall ein solches versuchsweise aufgestelltes Gesetz mit um so größerer „Wahrscheinlichkeit“ für das richtige, das gesuchte oder endgültige erklären, unter je mannigfaltigeren Bedingungen es sich an der Hand der Erfahrung bestätigt. Freilich wissen wir niemals, ob wir ein solches Gesetz wirklich endgültig werden finden können, wir kommen bei dem versuchsweise aufgestellten Gesetz über die Wahrscheinlichkeit niemals hinaus und müssen auch bei den scheinbar sichersten Erfahrungsgesetzen mit der Möglichkeit rechnen, daß sie durch weitere Erfahrungen widerlegt, die in ihnen steckende Erwartung enttäuscht wird. An solchen Enttäuschungen ist ja die Geschichte speziell der Naturwissenschaften etwa bis auf den heutigen Tag nicht arm.

Wie verhalten wir uns nun, wenn eine solche Enttäuschung tatsächlich eintritt?

Wir haben versuchsweise auf Grund von Erfahrungen das Gesetz $a \rightarrow b$ aufgestellt, das sich in einer Reihe von Fällen bestätigt hat. Nun aber werden wir durch neue Beobachtungen enttäuscht, in denen ein c an Stelle des b auf ein a folgend sich einstellt. Durch diese neuen Beobachtungen wird das allgemeine Gesetz $a \rightarrow b$ widerlegt, daran kann kein Zweifel sein, es scheint also zunächst nichts weiter übrig zu bleiben, als daß wir das versuchsweise aufgestellte Gesetz als falsch verwerfen und mit unseren Bemühungen, allgemeine Erwartungszusammenhänge zu finden, die die beobachteten Tatsachen in befriedigender Weise begreiflich machen, von vorn beginnen. Ein solches radikales Verfahren würde indessen kaum eine kontinuierliche Entwicklung der Wissenschaft ermöglichen, es würde uns nötigen, den eben begonnenen Bau immer wieder einzureißen und neu anzufangen, es würde das einzelne Gesetz in viel höherem Grade, als es tatsächlich der Fall ist, als einen Zufallstreffer erscheinen lassen. In der Tat verhalten wir uns auch anders: Wir schieben das durch die Erfahrung widerlegte Gesetz nicht einfach beiseite, sondern wir stellen uns die Aufgabe, es den neuen Erfahrungen anzupassen oder ihnen entsprechend zu „modifizieren".

Wie diese Modifikation — zunächst — zu geschehen pflegt, ergibt die Überlegung von selbst. In einer Reihe von Fällen hat sich die Erwartung $a \rightarrow b$, in einer anderen Anzahl die Erwartung $a \rightarrow c$ erfüllt. Die Frage, die sich hier einstellt, ist kurz die: läßt sich jedes dieser Erwartungsgesetze so modifizieren, daß es mit allen Tatsachen, oder lassen sich beide so fassen, daß sie miteinander widerspruchslos vereinbar sind? Oder anders: die Erfahrung zeigt uns, daß in einigen Fällen auf a ein b, in anderen auf a ein c folgt oder daß die partikulären Urteile gelten: auf einige a folgt b, auf einige a folgt c — die Frage ist, wie wir aus diesen partikulären wiederum allgemeine Erwartungen machen. Darauf ist nun die Antwort nicht mehr schwer: es kann das nur geschehen, indem wir allgemein die Fälle bestimmen, in denen auf a ein b folgt und sie damit zugleich von denen unterscheiden, in denen die Folge c sich einstellt, indem wir also angeben, unter welchen Bedingungen α im Anschluß an a ein b, unter welchen Bedingungen β ein c allgemein zu erwarten ist. Das heißt, es müssen an die Stelle der Urteile $a \rightarrow b$ und $a \rightarrow c$, die sich widersprechen,

von denen das eine die Aufhebung des anderen fordert, die miteinander vereinbaren komplizierteren Urteile treten $(a + \alpha) \rightarrow b$ und $(a + \beta) \rightarrow c$ — auf a folgt unter den weiteren Bedingungen α ein b, unter den Bedingungen β ein c. Wir können das neue Urteil $(a + \alpha) \rightarrow b$ eine Modifikation des ursprünglichen Urteils $a \rightarrow b$ nennen, denn es enthält dieses Urteil; es lehnt es nicht einfach als falsch ab, sondern berichtigt es, indem es ihm eine genauere Fassung gibt. Zugleich ist klar, wie aus diesem Bestreben, die durch Erfahrung überholten Urteile durch eine Modifikation wieder gültig zu machen, anstatt sie einfach fallen zu lassen, der kontinuierliche Fortschritt an die Stelle des Umsturzes in der empirischen Wissenschaft tritt.

Daß nun die Wissenschaft tatsächlich nach dem hier gezeichneten Schema verfährt, dafür ließen sich aus ihrer Geschichte eine Fülle von Beispielen beibringen. Es ist eine allgemein übliche Methode, die der Naturforscher zur Anwendung bringt, wenn er, um nur ein Beispiel zu erwähnen, das Nichteintreten der nach einem allgemeinen Gesetz erwarteten Verflüssigung eines Gases bei einer bestimmten Erhöhung des Druckes zum Anlaß nimmt, um nach einem neuen, komplizierteren Gesetz zu suchen, das sich dann in dem Satze aussprechen läßt, daß dieser Druck unter Voraussetzung einer bestimmten Temperatur jenen Erfolg erwarten läßt. Dasselbe wie in der Wissenschaft zeigt sich indes auch im vor- und außerwissenschaftlichen Denken, das hier wie überall keinen anderen Methoden folgt, als das Denken der Wissenschaft.

Es ist hier der Ort, anhangsweise den Begriff der Erklärung etwas näher zu beleuchten. Im allgemeinsten Sinne können wir unter dem „Erklären“ das als notwendig oder gesetzmäßig begreifen verstehen. Ein Tatbestand ist erklärt, wenn er auf Grund eines allgemeinen Gesetzes als ein zu erwartender erscheint. Als der Erklärung bedürftig also erscheint uns alles das, was nach den uns bisher bekannten Gesetzen noch nicht als selbstverständlich, als zu erwarten gelten konnte. (Es kann dabei natürlich ein allgemeines Gesetz uns einen einzelnen Tatbestand erklären, aber der allgemeine Tatbestand als solcher, den das Gesetz ausspricht, noch erklärungsbedürftig erscheinen, d. h. in uns die Frage nach dem allgemeineren Erwartungsgesetz anregen, aus dem er sich wieder „verstehen“ oder als not-

wendig begreifen, d. h. kurz gesagt erwarten läßt.) Im besonderen aber stellen wir nun diese Forderung der „Erklärung" da, wo ein gegebener Tatbestand einem vorgegebenen Gesetz widerspricht oder zu widersprechen scheint oder wo, was dasselbe besagt, uns mit Rücksicht auf die bisher angenommenen Gesetze ein Tatbestand nicht nur als n i c h t e r w a r t e t , sondern direkt als u n e r w a r t e t (als ein Tatbestand, der sich an die Stelle eines von ihm verschiedenen erwarteten schiebt) erscheint. Diese „Erklärung" aber wird hier durch die Angabe eines bestimmten oder auch zweier zur unmittelbaren Gegebenheit zu bringender Tatbestände (α und β) gegeben, die wir einschieben müssen, um aus den zwei sich widersprechenden Erwartungsurteilen zwei miteinander vereinbare Erwartungsurteile zu machen. Tritt z. B. zu dem Urteil $a \rightarrow b$ das seine Gültigkeit einschränkende Urteil $(a + \alpha) \rightarrow c$ hinzu, so gilt uns α als die eigentliche Bedingung, deren Hinzutreten für unser Bewußtsein das Auftreten des c notwendig erscheinen läßt oder erklärt. Das allgemeine Postulat aller Erkenntnis, daß jeder gegebene Tatbestand sich unter ein allgemeines Erwartungsgesetz fassen lassen oder kürzer als erklärbar erweisen muß, unser allgemeines „Kausalgesetz", nimmt danach, auf solche, vor allem eine Erklärung fordernde Fälle angewandt, speziell die Form an: Alles von dem allgemeinen, üblichen, zu erwartenden abweichende, alles „außergewöhnliche" Verhalten eines Gegenstandes setzt voraus, daß der Gegenstand unter besonderen „Bedingungen" steht, oder fordert eine besondere „Ursache". —

Das Resultat der angestellten Überlegung hat noch eine weitere Bedeutung. Es wurde verständlich gemacht, wie ein Urteil der einfachen Form $a \rightarrow b$ an der Hand der fortschreitenden Erfahrung sich „modifizieren", d. h. in eine Reihe von Urteilen der komplizierteren Form $(a + \alpha) \rightarrow b$, $(a + \beta) \rightarrow c$ usw. — in Worten: auf a folgt unter den Bedingungen α ein b, unter den Bedingungen β ein c usf. — zerspalten kann. Nun kennen wir diese Urteile $(a + \alpha) \rightarrow b \ldots$ von früher her: wenn wir eine Reihe von Gegebenheiten $a, b, c \ldots$ als Erscheinungen desselben realen Gegenstandes bezeichnen, so heißt das: sie sind nach allgemeinen Erwartungsgesetzen d i e s e r A r t miteinander verbunden. Ich „erkenne" einen vor mir stehenden Inhalt meiner Gesichtswahrnehmung „als" einen schweren, harten usw. Körper und

sage damit aus, nicht, daß jetzt gleich die Wahrnehmungsqualitäten hart, schwer usw. sich einstellen werden, sondern daß sie im Anschluß an das Gesehene unter bestimmten Bedingungen, die ich mir gleichfalls zum Bewußtsein bringen kann, zu erwarten sind. „Dies" — dies Gegebene, zur Kenntnis Genommene — ist die Erscheinung eines Körpers, der eine Rückseite hat, hart und schwer ist usf. bedeutet: „dies" ist der Ausgangspunkt einer Reihe von vorstellbaren Gegebenheiten, die sich unter diesen und diesen uns ebenfalls bekannten Bedingungen daran knüpfen werden. Die Urteile, in denen sich der reale Gegenstand „konstituiert", tragen stets die Form $(a + \alpha) \rightarrow b$, $(a + \beta) \rightarrow c$ usw.

Wie es nun kommt, daß unsere Erkenntnisarbeit, auf das gegebene Material angewandt, gerade zu diesen Urteilen führt, zeigt uns die obige Überlegung. Jeder gegebene Inhalt verknüpft sich für uns mit einer Reihe anderer, diese Verknüpfungen aber werden zu sich nicht gegenseitig aufhebenden, sondern zusammen geltenden Gesetzen erst, wenn wir auf die Bedingungen reflektieren und sie voneinander scheiden, unter denen die eine oder die andere Verknüpfung tatsächlich in die Erscheinung tritt. Erst damit ist wirklich gezeigt, was am Ende des vorigen Abschnitts ausgesprochen wurde, daß das Streben, das „gegebene Mannigfaltige" unter allgemeine Erwartungsgesetze zu bringen, von selbst auch dazu führen muß, es zu „Erscheinungen" „realer Gegenstände" zu machen oder daß, wenn wir einem neu auftretenden Gegebenen gegenüber die Frage stellen, was es seinem „realen Wesen" nach ist, diese Frage und der Sinn der Antwort, die sie verlangt, sich als die selbstverständliche Folge des Strebens nach allgemeinen Erwartungsgesetzen begreifen läßt.

Es sei indessen, um Mißverständnisse abzuwehren, ausdrücklich betont, daß mit alledem nicht eigentlich über die psychologische Entstehung jener Urteile etwas ausgesagt werden sollte, sondern über ihre logische Funktion im Dienst der Erkenntnisaufgabe. Es sollte nur gezeigt werden, daß, wenn wir danach streben, das gegebene Material in Erwartungsgesetze der speziellen Form $(a + x) \rightarrow b$, $(a + y) \rightarrow c$ . . . zu fassen, diese Fassung der Gesetze von vornherein die Möglichkeit der Modifikation durch Einfügung neuer Bedingungen offen läßt, also insofern als zweckentsprechend einleuchtet. Wenn eine kontinuierliche

Anpassung unserer allgemeinen Erwartungsurteile an die fortschreitende Erfahrung möglich sein sollte, mußten die Urteile diese Form annehmen, die für die Einschaltung neuer Zwischenbedingungen unbegrenzt Raum läßt (auch das Urteil $(a + x) \rightarrow b$ kann natürlich durch Einführung eines weiteren bedingenden Faktors x' eine neue Modifikation erfahren); wie im einzelnen und durch welche Etappen im ganzen diese Entwicklung psychologisch-historisch vor sich gegangen ist, kann dabei ganz dahingestellt bleiben.

8. Reale Dinge und Vorgänge (Folge und Zugleichsein).

Es folgt aus dem Wesen der Erkenntnisaufgabe überhaupt, daß wir die Gesamtheit des Gegebenen unter allgemeine Erwartungsgesetze zu fassen suchen. Ergänzend war jedoch hinzuzufügen, daß diese Erwartungsgesetze eine Form annehmen, die uns gestattet, sie widerstreitenden Erfahrungen gegenüber immer wieder zu modifizieren. Zu dieser ersten tritt eine zweite Ergänzung, die wie die erste zum Verständnis der speziellen Form notwendig ist, die die (wissenschaftliche und vorwissenschaftliche) empirische Erkenntnis und mit ihr die Welt des empirisch Realen, die sie vor uns aufbaut, besitzt.

Wir streben danach, das einzelne Erwartungsgesetz so zu fassen, daß es uns möglichst viele Einzelvoraussagen gestattet, d. h. daß es möglichst immer wieder a n w e n d b a r wird. Die Anwendung des Gesetzes $x \rightarrow y$ aber wird uns nur dann immer wieder ermöglicht, wenn wir das x selbst immer wieder zu finden oder zu einem gleichartigen x zurückzukehren imstande sind. Wir sind hier an dem Punkte, der uns verständlich macht, warum wir nicht nur die gegebenen Inhalte auf r e a l e G e g e n s t ä n d e zu beziehen trachten, sondern diese realen Gegenstände weiterhin als sich zwar realiter verändernde, jedoch zugleich „b e h a r r l i c h e D i n g e" (als beharrliche Dinge, an denen oder mit denen sich reale Veränderungen oder Vorgänge abspielen) aufzufassen trachten. Ich nehme das Wort „Ding" hier allerdings im weitesten Sinne, nicht in der speziellen Bedeutung des „materiellen" Dings, in dem das Moment der Schwere als Wesenseigenschaft mit vorausgesetzt ist. Wenn der Naturforscher von der Energie spricht, die, in sich unveränderlich und beharrlich, allem Geschehen in der Weise

zugrunde liegt, daß jede Veränderung, jeder Vorgang in der Welt als Formverwandlung der Energie betrachtet werden kann, so ist die Energie ein Ding im obigen Sprachgebrauch, ein beharrlicher realer Gegenstand, an dem sich reale Veränderungen abspielen.

Wodurch unterscheidet sich ein beharrliches reales Ding von einem realen Geschehen oder Vorgang? Darauf gibt bereits Kant in dem Abschnitt, der von den Analogien der Erfahrung handelt, eine Antwort, die wir uns zu eigen machen können. Sagen wir, so lehrt er, von einer Reihe aufeinander folgender Wahrnehmungen, daß sie auch eine „Folge im Gegenstande" (= reale Folge) bekunden, so heißt das, daß diese Wahrnehmungen nur in dieser bestimmten Ordnung aufeinander folgen können, sagen wir dagegen, daß ihnen ein „Zugleichsein im Gegenstande" (= ein reales Zugleichsein) entspricht (daß sich also in ihnen ein jedenfalls gegenüber der einzelnen Wahrnehmung beharrlicher Gegenstand konstituiert), so heißt das, daß jene beobachtete Folge eine umkehrbare, keine notwendig bestimmte war. „. . . ich bemerke . . .: daß, wenn ich an einer Erscheinung [1], welche ein Geschehen enthält, den vorhergehenden Zustand der Wahrnehmung *A*, den folgenden aber *B* nenne, daß *B* auf *A* in der Apprehension nur folgen, die Wahrnehmung *A* aber auf *B* nicht folgen, sondern nur vorhergehen kann. Ich sehe z. B. ein Schiff den Strom hinab treiben. Meine Wahrnehmung seiner Stelle unterhalb folgt auf die Wahrnehmung der Stelle desselben oberhalb dem Laufe des Flusses, und es ist unmöglich, daß in der Apprehension dieser Erscheinung das Schiff zuerst unterhalb, nachher aber oberhalb des Stromes wahrgenommen werden sollte. Die Ordnung in der Folge der Wahrnehmungen in der Apprehension ist hier also bestimmt. . . . In dem vorigen Beispiel von einem Hause konnten meine Wahrnehmungen in der Apprehension von der Spitze desselben anfangen und beim Boden endigen, aber auch von unten anfangen und oben endigen, ingleichen rechts oder links das

[1] Ich mache darauf aufmerksam, daß „Erscheinung" hier in dem üblichen Kantschen Sinne gebraucht (auch entsprechend der Definition am Anfang der transzentendalen Ästhetik), nicht etwa das „Mannigfaltige der Anschauung", das Gegebene, sondern den Gegenstand desselben bezeichnet. — Das Wort „Geschehen" ist von mir gesperrt.

Mannigfaltige der empirischen Anschauuug apprehendieren. In der Ordnung dieser Wahrnehmungen war also keine bestimmte Ordnung.“ (Kr. d. r. V., 2. Aufl., 2. Absatz der 2. Analogie.) „Dinge sind zugleich, sofern sie in einer und derselben Zeit existieren. Woran erkennt man aber, daß sie in einer und derselben Zeit sind? Wenn die Ordnung in der Synthesis der Apprehension dieses Mannigfaltigen gleichgültig ist, d. i. von *A* durch *B*, *C*, *D* auf *E*, oder auch umgekehrt von *E* zu *A* gehen kann.“ (3. Anal., 2. Aufl., 1. Abs.)

In unsere Sprache übersetzt heißt das: Jeder reale Gegenstand *x* konstituiert sich in einem gesetzmäßigen Zusammenhang von gegebenen Inhalten (*a*, *b*, *c* . . .) oder: diese Inhalte sind Erscheinungen desselben Realen *x* heißt: sie hängen nach allgemeinen Erwartungsgesetzen zusammen. Nun bezeichnen wir *x* als ein beharrliches Ding, wenn wir nach allgemeinen Gesetzen von *a* nach *b*, aber auch von *b* nach *a* (und demgemäß von dem *b*, zu dem wir von *a* aus tatsächlich kamen, auch zu einem *a* wieder zurück) gelangen können. Dagegen ist *x* ein realer Vorgang, wenn die Reihenfolge der Glieder keine wechselseitigumkehrbare, sondern eine zeitlich fortschreitende ist.

Wir suchen das Gegebene auf „Dinge“ zu beziehen heißt also: wir suchen nach Inhalten, die wir jederzeit oder unabhängig von dem Fortschreiten in der Zeit nach allgemeinen Gesetzen wiederzufinden imstande sind. Wir fassen die realen Vorgänge als Veränderungen dieser Dinge auf heißt: wir benutzen jene immer wieder zu findenden Inhalte gewissermaßen als leitenden Faden, an den wir die zeitlich fortschreitende Entwicklung anzuknüpfen trachten. Es leuchtet ein, daß wir in der Tat auch im gewöhnlichen Leben die beharrlichen Dinge in diesem Sinne als eine Art Leitseil benutzen, an dem entlang wir uns gleichsam in die Zukunft hineintasten. Es ist klar, inwiefern dies Verfahren dem oben bezeichneten Ziel dient, die gefundenen Gesetze immer wieder anwendbar zu machen, oder wie wir dafür gleich sagen können, das Gegebene unter möglichst wenige und dabei überall anwendbare Gesetze restlos zu befassen. Eine nur empirisch zu beantwortende reine Tatsachenfrage ist es natürlich, in welcher speziellen Form („Energie“, „Materie“), wo und wie weit wir nun solche „Dinge“ wirklich finden und ob sich die gefundenen Dinge nun gleich als absolut oder nur als relativ beharrlich ausweisen.

Die Dinge des gewöhnlichen Lebens sind ja nur relativ beharrlich. Wollen wir dann freilich diese Gesetze, nach denen bestimmte Faktoren beharrlich, d. h. immer wieder auffindbar sind, so fassen, daß sie streng gültig, auch den zunächst widersprechenden Erfahrungen gegenüber gültig bleiben, so müssen wir unsere Vorstellung des Beharrlichen einer Modifikation unterwerfen, die aus den relativ beharrlichen Dingen des gewöhnlichen Lebens das absolut beharrliche Substrat macht, das die Naturwissenschaft in der Masse oder Energie findet.

Noch einige nicht unwichtige Bemerkungen lassen sich hier anfügen. Alle räumlichen Beziehungen sind reziprok — ist *a* 5 cm links von *b*, so ist *b* 5 cm rechts von *a* usw. Wir können das als einen Grundsatz der Geometrie, als einen apriorischen Satz der Anschauung betrachten, soweit die unmittelbar anschaulich erfaßbaren räumlichen Verhältnisse in Frage kommen, also in dem anschaulich erfaßbaren zweidimensionalen Gesichtsfeld. Wir übertragen diesen Satz auf den unendlichen dreidimensionalen Raum, der durch die sukzessive Erweiterung des Gesichtsfeldes für unser Bewußtsein in dreifacher Hinsicht entsteht, indem wir annehmen, daß die hier sukzessiv erfaßten den uns bekannten simultan erfaßbaren räumlichen Verhältnissen durchaus analog, also nur der Quantität nach von ihnen verschieden sind. Durch diese für den ganzen Raum geltende Reziprozität nun wird der Raum, um wieder mit Kant zu reden, zu einer „Form des Zugleichseins" oder einer Form des beharrlichen Seins, d. h. zunächst es wird, da wir von jedem Raumpunkt zu jedem beliebigen anderen Raumpunkt und von diesem zu jenem wieder zurückgelangen können, jeder Raumpunkt zu einem beharrlichen Ding. Nun können aber Raumpunkte nicht an sich, sondern nur durch den Inhalt, der sie erfüllt, wahrgenommen und unterschieden werden, und deshalb bliebe dieser beharrliche Raum etwas empirisch nicht Nachweisbares (eine „leere Form" oder leere Möglichkeit), wenn es nicht erfahrungsmäßig möglich wäre, eine sukzessive Reihe räumlich aneinander grenzender qualitativ bestimmter Inhalte in umgekehrter Reihenfolge zu durchlaufen, wenn uns, anders gesagt, nicht die Erfahrung beharrliche Dinge zeigte, die Raumpunkte einnehmen, die aber inhaltlich mehr sind, als bloße Raumpunkte (vgl. hierzu S. 251).

Im Gegensatz zu den räumlichen sind alle rein zeitlichen Beziehungen als solche nicht umkehrbar. Das kommt am deutlichsten darin zum Ausdruck, daß wir nie zu vergangenen Inhalten als solchen, sondern nur zu einem g l e i c h e n Inhalt „zurückkehren“ können. Deshalb ist der Zeitpunkt das seiner Natur nach Nicht-Beharrliche im Gegensatz zum Raumpunkt, die Zeit das seiner Natur nach Fortschreitende oder das Fortschreiten selbst. Sie ist das „Werden“ im Gegensatz zum „Sein“ des Raums (Hegel). Aber während die Zeit d i e Form des Fortschreitenden, alles Fortschreitende als solches ein Stück erfüllter Zeit ist, ist nicht der Raum d i e Form, die einzige, des Zugleichseins. Die Charaktereigenschaften eines Menschen sind ein dinglich Beharrendes, ein zugleich Existierendes, aber sie sind als psychische Tatsachen nicht räumlich lokalisiert.

Bringen wir nun die gegebenen Inhalte in der Weise unter Gesetze, daß die für unser Bewußtsein entstehenden realen V o r g ä n g e auf beharrliche D i n g e zurückbezogen und zu „Veränderungen“ dieser Dinge gemacht werden, so erscheint als das eigentlich und vor allem z u E r k l ä r e n d e eben die Veränderung der Dinge, genauer das Einsetzen einer solchen Veränderung, die dann (man denke an das Beispiel einer Bewegung) nach eignem Gesetz weiterläuft. Das die Erklärung leitende „Kausalprinzip“ nimmt daher die Form des Satzes an, daß jede solche V e r ä n d e r u n g e i n e s r e a l e n D i n g e s oder jeder r e a l e V o r g a n g als Ganzes sich einem allgemeinen Erwartungsgesetz unterstellen lassen oder e i n e „U r s a c h e“ h a b e n m u ß, die natürlich selbst wiederum nur in einem anderen realen Vorgang gesucht werden kann.

9. Die Rückführung verschiedener realer Gegenstände aufeinander. (Das Streben nach Vereinfachung der realen Welt.)

In dem vorletzten Paragraphen wurde ein allgemeines Prinzip entwickelt, das die empirische Erkenntnis in ihrem Streben nach allgemeinen Erwartungsgesetzen überall befolgt; das Prinzip, Erwartungsgesetze, die durch neue Erfahrungen widerlegt werden, nicht einfach als „falsch“ aufzugeben, sondern sie durch Einfügung neuer Bedingungen

so zu modifizieren, daß sie mit den widerstreitenden Erfahrungen im Einklang sind. Nun ist natürlich nicht gesagt, daß diese Modifikation überall durchführbar ist, daß wir solche neuen Bedingungen finden, die uns erlauben, das ursprüngliche Gesetz in modifizierter Form — zerlegt in zwei oder mehrere kompliziertere Gesetze — aufrecht zu erhalten. Was geschieht nun, wenn sich dieser Weg nicht oder nicht ohne weiteres als gangbar erweist? Ist dann jeder weitere Versuch, die mit der Erfahrung in Widerstreit geratenen Urteile doch noch der Erfahrung anzupassen, aussichtslos oder gibt es noch ein anderes Mittel, die Kontinuität der empirischen Urteilsbildung zu bewahren?

Wir kehren, um die hier noch vorliegenden Möglichkeiten uns genauer zu vergegenwärtigen, wieder zu unserem Schema zurück. Ich nehme gleich an, daß uns die Erfahrung zu den zwei miteinander zusammenhängenden Urteilen $(a + \alpha) \rightarrow b$ und $(a + \beta) \rightarrow c$ geführt hat. Nun stoßen wir neben Erfahrungen, die diese zwei Urteile bestätigen, auch auf solche, in denen sie sich enttäuschen, d. h. wir finden Fälle, in denen auf $a + \alpha$ vielmehr d und auf $a + \beta$ vielmehr e folgt, die uns, so wollen wir gleich annehmen, für sich betrachtet, die Gesetze $(a + \alpha) \rightarrow d$ und $(a + \beta) \rightarrow e$ nahelegen würden. Die vier Urteile würden widerspruchslos vereinbar sein, wenn sich zwei neue Bedingungen α' und β' finden ließen, derart, daß: $(a + \alpha) \rightarrow b$, $(a + \alpha + \alpha') \rightarrow d$; $(a + \beta) \rightarrow c$, $(a + \beta + \beta') \rightarrow e$ gelten würde. Hier nun versage die Erfahrung, es gelinge nicht, eine derartige Verschiedenheit der bedingenden Faktoren nachzuweisen. Dann gibt es bei genauerer Betrachtung doch noch einen Weg, den sich scheinbar gegenseitig aufhebenden Urteilen eine Form zu geben, in der wir sie als gültig aufrecht erhalten können.

Es können nämlich die Erfahrungen so liegen, daß sie sich zunächst in die zwei partikulären Urteile fassen lassen: es gibt Inhalte der Art a, auf die unter den Bedingungen α ein b und unter den Bedingungen β ein c folgt, und es gibt anderseits solche a, auf die in dem ersteren Falle ein d und in dem zweiten Falle ein e zu folgen pflegt. Dann lassen sich diese partikulären Urteile, wie man leicht sieht, sofort auch als allgemeine Urteile fassen, und zwar ohne daß es, wie bei der früher besprochenen Modifikation, eines Suchens nach neuen Erfahrungen bedürfte. Die allgemeinen Urteile, die ich meine, lauten: Wenn für einen Inhalt a das allgemeine

Urteil gilt, daß unter den Bedingungen α ein b auf ihn folgt, so gilt für ihn auch das weitere Urteil, daß unter den Bedingungen β ein c auf ihn folgen wird; gilt dagegen für ihn das allgemeine Gesetz, daß in dem ersten Fall ein d zu erwarten ist, so gilt auch das weitere, daß unter den Bedingungen β ein e sich einstellen wird. Man sieht, es sind hier wieder an die Stelle der durch die verschiedenen Erfahrungen uns zunächst nahe gelegten allgemeinen Erwartungen $a \rightarrow b$, $a \rightarrow c$, $a \rightarrow d$, $a \rightarrow e$, die als allgemeine Erwartungen nicht miteinander vereinbar sind, sondern sich gegenseitig negieren, zwei miteinander vereinbare allgemeine Urteile getreten, von denen keins als durch die gemachten Erfahrungen widerlegt zu gelten braucht. Die gewonnenen Urteile sind wiederum komplizierter, als die, von denen wir ausgingen, die „Modifikation" besteht wieder in einer komplizierteren Gestaltung der Bedingungen, unter denen etwas erwartet wird, das Resultat ist wieder die Wahrung der Kontinuität in der gedanklichen Verarbeitung des gegebenen Materials oder in dem Suchen nach allgemeinen Erwartungsgesetzen.

Die gesuchte Modifikation eines empirischen Urteils kann also in doppelter Form geschehen, entweder dadurch, daß wir neue Bedingungen aufsuchen, durch deren Vorhandensein das zu erwartende Resultat nach einem allgemeinen Gesetz ein anderes sein muß, oder dadurch, daß wir zwischen den ursprünglichen Erwartungen allgemeine Beziehungen suchen, die das Eintreffen der einen zum Anzeichen für uns machen kann dafür, daß auch bestimmte von den anderen Erwartungen eintreffen werden. Nun ist leicht einzusehen, daß dieser zweite Ausweg sich oft als leichter gangbar erweisen wird, als der erste: wir brauchen, um ihn einzuschlagen, in den meisten Fällen keine besonderen neuen Erfahrungen mehr zu machen, die widersprechenden möglichen Erwartungen gliedern sich oft von selbst in bestimmte sich ausschließende Gruppen. Anderseits aber auch, daß er uns nie so befriedigen wird, wie der erste. Im ersten Falle ist das Resultat, zu dem wir kommen, ein bestimmtes eindeutiges Erwartungsurteil, ein Urteil, das die Aussage enthält: unter bestimmten Bedingungen ($a + \alpha + \alpha'$, $a + \beta + \beta'$) wird etwas ganz Bestimmtes geschehen. Im zweiten Falle bleiben im Anschluß an jedes auftretende a noch zwei verschiedene Reihen von Erwartungen möglich,

es ist also noch kein eindeutiges Erwartungsurteil vorhanden, dasselbe tritt vielmehr erst ein, wenn durch einen weiteren Versuch darüber entschieden ist, welche von beiden Erwartungsreihen im vorliegenden Falle die richtige ist. Daraus ergibt sich eine für die Richtung, in der die empirische Wissenschaft fortschreitet, nicht unwichtige Folgerung: wir werden auch da, wo wir zunächst den zweiten Weg einschlagen und daher die verschiedenen, im Anschluß an denselben gegebenen Inhalt möglichen Erwartungen in sich gegenseitig ausschließende Gruppen ordnen, doch immer danach streben, jene Bedingungen zu finden, die die sich ausschließenden zu miteinander vereinbaren Urteilen modifizieren und daher die Mehrheit der Gruppen wieder aufheben. Es läßt sich dieses Streben ohne weiteres verstehen, wenn wir zu den bisherigen E r g ä n z u n g e n des empirischen Strebens nach allgemeinen Erwartungsurteilen — den Ergänzungen, die darin bestanden, daß die gesuchten Erwartungsgesetze modifizierbar und möglichst immer wieder anwendbar sein müssen — die weitere hinzufügen, daß sie nach Möglichkeit die gegebenen Inhalte in eindeutig bestimmte Erwartungsreihen einfügen sollen.

Es können nun diese zwei Arten, Urteile zu modifizieren, noch in anderer Form unterschieden werden.

Wenn wir die allgemeinen Erwartungen haben: $(a+\alpha) \rightarrow b$, $(a + \beta) \rightarrow c$, $(a + \gamma) \rightarrow d$ usw., so bezeichnen wir die Gegebenheiten $a, b, c, d \ldots$ als E r s c h e i n u n g e n d e s s e l b e n r e a l e n G e g e n s t a n d e s R. Wenn wir nun die zwei Gruppen von allgemeinen Erwartungsurteilen haben: $(a + \alpha) \rightarrow b$, $(a + \beta) \rightarrow c$ usw. und $(a + \alpha) \rightarrow d$, $(a + \beta) \rightarrow e$ usf., so haben wir z w e i reale Gegenstände R_1 und R_2, von denen der eine uns in a, b, c, der andere in a, d, e erscheint. Wir können daher auch sagen: Wenn ein gegebener Inhalt a einem von uns auf Grund früherer Erfahrungen aufgestellten Erwartungsurteil $(a + \alpha) \rightarrow b$ nicht entspricht, so lösen wir diesen Widerspruch, indem wir jenem Urteil $(a + \alpha) \rightarrow b$ nur in dem Falle Geltung zuschreiben, daß a Erscheinung des realen Gegenstandes R_1 ist und dagegen an seine Stelle das Urteil $(a + \alpha) \rightarrow d$ setzen für den anderen möglichen Fall, daß dem a vielmehr ein realer Gegenstand R_2 zugrunde liegt. Ob aber das a einem R_1 oder R_2 zugehört, kann nur dadurch entschieden werden, daß man es daraufhin prüft, ob es dem einen oder

anderen Erwartungsurteil entspricht. Die Urteile $(a+\alpha)\rightarrow b$ und $(a + \alpha) \rightarrow d$ dienen also — ich beziehe mich hier auf frühere Erörterungen — zur „Definition" der Gegenstände R_1 und R_2. Um noch ein möglichst triviales Beispiel heranzuziehen: Wir haben vor uns einen farblos aussehenden und in Wasser löslichen Körper. Wir erwarten auf Grund früherer Erfahrungen, daß er rein salzig schmecken und erhitzt knisternd zerspringen, kurz alle diejenigen Reaktionen oder Erscheinungen zeigen wird, die wir dem „Kochsalz" zuschreiben. Hat er anstatt dessen einen unangenehm zusammenziehenden Geschmack, zerfällt er erwärmt unter Wasserabgabe und zeigt andere chemische Reaktionen, so lösen wir diesen Widerspruch, indem wir feststellen, daß es sich hier eben nicht um Kochsalz, sondern um einen anderen Körper, etwa Zinkvitriol, handelt — daß also derselbe Inhalt Erscheinung zweier verschiedener Gegenstände sein, d a s h e i ß t zwei verschiedenen, sich ausschließenden Gruppen unter sich zusammenhängender Erwartungsgesetze unterstehen kann. Gelingt es uns nun aber, durch genauere Beobachtung zu zeigen, daß die Verschiedenheit der beobachteten Reaktionen vielmehr der Verschiedenheit der Bedingungen α' und β' zur Last fällt, gelingt es uns also, an die Stelle der zwei Gruppen von Urteilen: $(a + \alpha) \rightarrow b$, $(a + \beta) \rightarrow c$ usw.; $(a + \alpha) \rightarrow d$, $(a + \beta) \rightarrow e$ usw. vier miteinander vereinbare Urteile der Form: $(a + \alpha) \rightarrow b$, $(a + \alpha + \alpha') \rightarrow d$, $(a + \beta) \rightarrow c$, $(a + \beta + \beta') \rightarrow c$ zu setzen, so haben wir auch an die Stelle der zwei verschiedenen realen Gegenstände R_1 und R_2 wiederum einen und denselben realen Gegenstand R gesetzt, dem a, b, c, d, e gleichermaßen als Erscheinungen zugehören. Oder es besteht nicht mehr die Möglichkeit, das gegebene a verschiedenen realen Gegenständen als Erscheinung zuzuordnen, wir wissen vielmehr, daß es nur einen solchen realen Gegenstand gibt, oder was dasselbe besagt, daß es nur eine eindeutige Reihe von Erwartungsgesetzen gibt, unter denen ein solcher Inhalt a stehen kann.

Um ein Beispiel zu nehmen: wir finden zwei Stoffe mit übrigens den gleichen physikalischen und chemischen Eigenschaften, aber verschiedener Kristallform, oder den einen kristallisiert, den anderen amorph. Dann werden wir uns nicht bei dem Gedanken zufrieden geben, daß es eben zwei Stoffe gibt, die physikalisch-chemisch gleichartig sind, sich aber

durch ihre Kristallform unterscheiden, sondern wir werden immer nachzuweisen versuchen, daß jeder der beiden Stoffe unter bestimmten Bedingungen auch die Kristallform des anderen annehmen kann. Gelingt uns dieser Nachweis, so haben wir aus den beiden Stoffen einen gemacht, der nur je nachdem in zwei verschiedenen Kristallformen „erscheinen" kann, wir haben aus den zwei Dingen zwei Erscheinungsweisen desselben gemacht. Zugleich brauchen wir, wenn wir vielleicht aus physikalischen Gründen wissen, jener Körper kommt irgendwo vor, nicht mehr mit der doppelten Möglichkeit zu rechnen, daß wir diese oder jene Kristalle finden werden, sondern wir haben in den „Bedingungen" die Möglichkeit, vorher eindeutig zu entscheiden, was zu finden wir erwarten dürfen.

Daraus ergibt sich also, daß wenn wir danach streben, für jeden gegebenen Inhalt möglichst eindeutige an die Stelle der zunächst vorhandenen vieldeutigen, d. h. derjenigen Gesetze zu setzen, die noch einen Spielraum für verschiedene mögliche Folgen unter den gleichen Bedingungen lassen, dies Streben sich zugleich darin äußern muß, daß wir verschiedene reale Gegenstände aufeinander zurückführen oder miteinander identifizieren. Haben wir R_1 und R_2 miteinander identifiziert, so gelten fortan für ihre Erscheinungen dieselben Gesetze, und ferner noch eins: die Zahl der Erscheinungen, der gegebenen Inhalte, die durch ihre Verknüpfung nach allgemeinen Gesetzen den neuen Gegenstand R konstituieren oder die Zahl der Gesetze, die die einzelne Erscheinung mit anderen Inhalten verbinden, ist größer als die Zahl der Erscheinungen und der Gesetze, die einen der beiden Gegenstände R_1 und R_2 zusammensetzen. R_1 stellte sich uns in den Erscheinungen a, b, c dar, R_2 in den Erscheinungen a, d, e; für R_1 gelten die Gesetze $(a + \alpha) \rightarrow b$, $(a + \beta) \rightarrow c$, für R_2: $(a + \alpha) \rightarrow d$, $(a + \beta) \rightarrow e$; zu R dagegen gehören die Erscheinungen a, b, c, d, e und die Gesetze $(a + \alpha) \rightarrow b$, $(a + \beta) \rightarrow c$, $(a + \alpha + \alpha') \rightarrow d$, $(a+\beta+\beta')\rightarrow e$.

Es erscheint so das Streben, verschiedene reale Gegenstände, seien es nun beharrliche Dinge oder vorübergehende Vorgänge, miteinander zu identifizieren, als Ausdruck des Strebens, den gesetzmäßigen Zusammenhang zwischen einer Reihe von Inhalten, in dem sich für uns ein bestimmter realer Gegenstand konstituiert, durch Aufnahme neuer In-

halte zu erweitern, indem man zwischen den neuen und jenen anderen Inhalten eindeutige gesetzmäßige Beziehungen nachweist.

Wenn wir einen Stoff als Schwefelkupfer erkennen, so sagen wir damit, daß dieser Stoff dasselbe reale Ding sei, das wir auch in einem Gemisch von Schwefel und Kupfer vor uns haben, oder daß das bröcklige, schwarze Schwefelkupfer einerseits, der gelbe Schwefel und das metallisch-rote Kupfer anderseits nur verschiedene mögliche Erscheinungsformen sind, die dasselbe reale Ding annimmt. Und dieser Nachweis ist streng genommen erst dann vollendet, wenn wir Gesetze aufstellen können, die in eindeutiger Form bestimmen, wann (unter welchen physikalischen Bedingungen) der besagte Stoff nur in der einen und nur in der anderen Form existieren kann und damit zugleich, unter welchen Bedingungen die eine in die andere Form übergeht. Einfachere eindeutige Gesetze dieser Art sind uns schon im vorwissenschaftlichen Denken annäherungsweise bekannt und geläufig: so wenn wir, in demselben Sinne, Wasser und Eis als verschiedene Erscheinungen („Zustände") desselben Dinges betrachten.

Keplers wichtige astronomische Entdeckung, daß alle Planeten realiter dieselbe Bahn um die Sonne zurücklegen, bedeutet ihrem Wesen nach, daß die dem Augenschein nach so verschiedenen Planetenbahnen, die wir am Himmel beobachten können, in einen gesetzmäßigen Zusammenhang geordnet werden, indem sie alle für Erscheinungsformen derselben (oder einer gleichartigen) realen Bahn erkannt werden, die eben nur unter verschiedenen Bedingungen sich verschieden darstellt. Jupiter und Venus beschreiben eine qualitativ gleiche reale Bahn, d. h. wenn wir die Jupiterbahn unter den Bedingungen betrachten würden, unter denen uns jetzt die Venusbahn erscheint, so würde sie das Aussehen der letzteren annehmen und umgekehrt. Und damit muß wieder, sobald nur diese Bedingungen im einzelnen Fall bekannt sind, auch die Möglichkeit bestehen, das Aussehen der Bahn eines bestimmten Planeten eindeutig vorherzubestimmen.

Die Akustik basiert auf dem Gedanken, daß Schall und longitudinale wellenförmige Luftbewegung ein und dasselbe sind. Das heißt nicht, wie schon früher betont wurde, der gehörte Schall sei mit der gesehenen Bewegung (wie wir

sie uns an den Korkpartikelchen in der Kundtschen Röhre oder an zuckenden Flammen sichtbar machen, oder wie wir sie uns nach Analogie gesehener Wasserwellen etwa wenigstens vorstellen können), sondern es heißt, der reale Schall sei mit der realen Luftbewegung identisch. Derselbe reale Vorgang, der uns unter den zugehörigen Bedingungen als Schalleindruck erscheint, den wir, was dasselbe heißt, als Schall „hören" (denn unter dem Ausdruck „Hören" fassen wir eben die uns bekannten Bedingungen, die hier in Frage kommen, zusammen), stellt sich uns auch als gesehene Luftbewegung dar. Genauer: Realer Schall und reale Luftbewegung sind dasselbe heißt wieder nichts anderes, als: ihre beiderseitigen Erscheinungen lassen sich in *einen und denselben* gesetzmäßigen Zusammenhang befassen. Die von der Schallquelle (einer gestrichenen Stimmgabel etwa) ausgehende Luftbewegung verändert sich in gesetzmäßiger Art und Weise mit der Art wie die Schallquelle in Anspruch genommen wird — mit der Entfernung von derselben —, sie wird reflektiert in bestimmter Weise usw., und jeder dieser Veränderungen entspricht eine unter den gleichen Bedingungen auftretende Veränderung des gehörten Schalls (und umgekehrt) — so daß ein eindeutiger Schluß möglich wird vom Schall auf die Bewegung und umgekehrt, in spezieller Anwendung z. B. von der Schwingungszahl auf die Tonhöhe usw. Kurz: *gehörter Ton und gesehene Schwingung werden in dasselbe Verhältnis gesetzt wie etwa das Gesichtsbild und das Tastbild eines Würfels.* Genau so, wie hier zu jedem Gesichtsbild ein Tastbild gehört, das wir unter den zugehörigen Bedingungen wahrnehmen können, und zu jeder Veränderung des Gesichts- eine Veränderung des Tastbildes, genau so, das eben weist uns der Physiker nach, gehört zu jedem gehörten Schall eine wahrnehmbare Bewegung und zu jeder Veränderung des einen eine Veränderung der anderen. Und wie wir dort daraufhin sofort davon sprechen, daß es „derselbe Würfel" sei, den wir sehen und tasten, so können wir hier davon sprechen, daß derselbe reale Vorgang uns hier als Wellenbewegung der Luft sichtbar (oder in Vorstellungen, die letzten Endes Vorstellungen gesehener Formen sind, vorstellbar) und als phänomenaler Schall hörbar wird.

Eine Schwierigkeit erhebt sich indessen hier: Wir be-

gnügen uns doch, zum mindesten scheint es so, wenn wir den Sprachgebrauch der Wissenschaft ins Auge fassen, nicht damit, einen realen Gegenstand mit einem anderen zu identifizieren, sondern wir führen den einen auf den anderen zurück. Wir reden nicht, um konkreter zu sprechen, von einem realen „Ding an sich“, das einerseits reale Wellenbewegung, andererseits realer Schall wäre, d. h. einerseits in wahrnehmbaren (oder nach Analogie sonst gesehener vorgestellten) Bewegungen, andererseits in gehörten Schalleindrücken erscheint, sondern wir behaupten, der reale Schall sei in Wirklichkeit eine reale Wellenbewegung der Luft. Wie kann diese positive Angabe, die doch scheinbar das Wesen des betreffenden „Dinges an sich“ näher bestimmt, möglich und sinnvoll sein, wenn doch alle Behauptungen über Reales keinen anderen Sinn haben sollen, als daß sie gesetzmäßige Zusammenhönge zwischen seinen Erscheinungen festlegen, und alle Identifikation von verschiedenen realen Gegenständen keinen anderen Zweck verfolgen soll, als den, zwei verschiedene Reihen von „Erscheinungen“ in *eine* Reihe zusammenzuschließen, deren Glieder durch eindeutige Erwartungsgesetze jedes mit jedem verbunden sind? Wir behaupten auch nicht nur, daß, wenn wir die Jupiterbahn unter denselben Bedingungen wahrnehmen wie die Venusbahn, sie uns ebenso erscheint, sondern daß die reale Bahn beider Planeten eine der Art nach gleiche, *nämlich elliptische* Bahn um die Sonne ist.

Zur Antwort fasse ich zunächst den ersten hier angeführten Fall näher ins Auge. Steigern oder vermindern wir die Schwingungszahl einer wellenförmigen Luftbewegung, die wir zugleich als Schall hören, so kommt ein, sogar allgemein bestimmbarer, Moment, wo dieser Schall unhörbar (sogar für die Phantasie schließlich unvorstellbar) wird, d. h. es kommt der Moment, wo diese reale Bewegung nicht mehr als realer Schall in Anspruch genommen werden kann. Dagegen bleibt umgekehrt der reale Schall stets auch als reale Bewegung nachweisbar. Eine reale Wellenbewegung der Luft *wird* also unter bestimmten Bedingungen oder innerhalb gewisser allgemein zu bestimmender Grenzen ein realer Schall, ein realer Schall dagegen *ist* stets oder allgemein auch eine Wellenbewegung. Man sieht, mit welchem Recht man den allgemeinen Gegenstand „realer Schall“ dem allgemeinen Gegenstand „reale Wellenbewegung“ subsumieren,

den (realen) Schall als (reale) Wellenbewegung bestimmter Art definieren kann.

Ein klein wenig anders liegt die Sache im zweiten Fall. Ich kann mich hier zunächst auf früher Besprochenes berufen. Ich habe vor mir zwei im Augenblick verschiedene Formen, die ich als Erscheinungen derselben realen Form, als zwei Erscheinungen eines Kreises etwa erkenne, der einmal direkt, einmal in perspektivischer Verschiebung gesehen wird. Wir wissen, was es heißt, es sei hier dieselbe reale Form in verschiedener Erscheinung gegeben: es heißt das nichts anderes, als daß unter bestimmten, uns bekannten Bedingungen die eine in die andere nach einem allgemeinen Gesetz übergeht. Wir wissen aber auch bereits (vgl. S. 245 f.), mit welchem Recht wir diese „reale Form" als einen „Kreis" bezeichnen können, obgleich der „Kreis" für uns doch zunächst ein anschaulich vorstellbares Gebilde, die „r e a l e" Form dagegen k e i n solches anschaulich vorstellbares Gebilde bezeichnet. Wir verstehen nämlich unter einem Kreis ein Gebilde, dessen Teile bestimmte, durch Messung feststellbare Größenbeziehungen haben; die Gleichheit der Radien macht eine Figur zum Kreis. Nun können wir eine solche Messung an zwei phänomenal gegebenen Gebilden ausführen, wir können aber auch zwei reale Formgebilde messend miteinander vergleichen, das letztere, indem wir eben den Maßstab nicht nur in der Vorstellung, sondern in realer Bewegung auf die zu messende Form übertragen, wobei er natürlich selbst eine entsprechende phänomenale Veränderung erfährt. Auf diese Weise erhält der Begriff des Kreises, der Ellipse usw. jenen doppelten Sinn, in dem er einmal ein phänomenales, ein anderes Mal ein reales Gebilde bestimmter Art bezeichnet, und auf diese Weise können wir messend nachweisen, daß zwei phänomenal verschiedene Formen realiter zwei Ellipsen oder zwei Kreise sind. Die Anwendung auf den in Frage stehenden Fall ergibt sich von selbst.

Wir können nun aber diesen Fall doch noch mit dem vorigen in Zusammenhang bringen. „Schall ist Wellenbewegung" heißt, daß jeder reale Schall zugleich als reale Wellenbewegung nachweisbar ist, nur als Wellenbewegung „bestimmter Art", diese bestimmte Art aber betrifft die Schwingungszahl, ist also nur durch Rekurs auf eine (gedachte oder ausgeführte) reale Messung zu definieren. Die

Bewegung des Jupiter und der Venus sind realiter elliptische Bewegungen um die Sonne heißt: Es läßt sich zeigen, daß sich beide phänomenale Bewegungen als Erscheinungen je einer realen Bewegung auffassen lassen, die sich durch Messung als formgleiche, und zwar elliptische Bewegungen nachweisen ließen.

Endlich die Schwierigkeit in einer dritten Form. Wir werden, ohne diese Ausdrucksweise als unrichtig zu empfinden, Eis als Wasser bezeichnen, das in den festen Aggregatzustand übergegangen ist, dagegen kaum umgekehrt Wasser als flüssiges Eis. Was hat diese Verschiedenheit des Ausdrucks zu bedeuten? Um diesen Fall näher zu analysieren, werden wir genauer zweierlei unterscheiden müssen. In der Umgangssprache des gewöhnlichen Lebens werden wir in der Regel uns so ausdrücken, wie es oben angegeben wurde. Es kann aber auch vorkommen, daß wir ein gewisses Quantum Wasser als „geschmolzenes Eis" bezeichnen, nämlich dann, wenn wir eben dasselbe Wasser vorher als Eis vor uns hatten. Wenn wir nun für gewöhnlich vielmehr Eis als gefrorenes Wasser bezeichnen, so hat das offenbar den Grund, daß wir eben den fraglichen Stoff eher in der Erscheinungsform des Wassers, als in der des Eises kennen. Es liegt hier dasselbe vor, wie wenn wir eine reale Farbe, die bei normaler Tagesbeleuchtung blau, bei Lampenlicht grün, bei Nacht grau oder schwarz aussieht, einfach als „blaue" Farbe bezeichnen, wir übertragen den Namen der „charakteristischen" Erscheinung auf das ganze reale Gebilde (vgl. S. 244).

Anders ist die Sache, wenn wir anstatt vom Sprachgebrauch des täglichen Lebens von dem der Chemie reden. Der Chemiker spricht anstatt von „Wasser" und „Eis" von Wasser in festem und flüssigem Aggregatzustand. Dabei aber bekommt für ihn offenbar der Terminus „Wasser" eine andere Bedeutung, als für den gewöhnlichen Sterblichen. Für ihn ist Wasser nicht eine farblos-durchsichtige Flüssigkeit mit allerhand Eigenschaften, sondern ein Etwas, das bestimmte physikalisch-chemische Eigenschaften [1] hat, die

[1] Wobei zu beachten ist, daß auch diese „Eigenschaften" gesetzmäßige Zusammenhänge bedeuten. Ein Körper hat ein bestimmtes Atomgewicht heißt: jedesmal, wenn man ihn nach den bekannten Methoden der Atomgewichtsbestimmung behandelt, ergibt sich ein bestimmtes Resultat.

sich am Eis ebensogut nachweisen lassen, wie am „Wasser“. Zu dieser veränderten Bedeutung des Wortes aber kommt der Chemiker eben dadurch, daß er „Wasser“ und „Eis“ als dasselbe Ding nachzuweisen sucht. „Wasser“ und „Eis“ ist beides Wasser, wenn wir unter Wasser das verstehen, was der Chemiker darunter versteht. Und genau so, können wir zu den früheren Beispielen zurückgehend sagen, sind die Bahnen des Jupiter und der Venus beide Ellipsen, wenn wir die mathematische Definition der Ellipse zugrunde legen. Und endlich: sind Schall und Luftbewegung dasselbe Etwas, von dem der Physiker wissenschaftlich (letzten Endes auf Grund seiner Messungen und dessen, was aus ihnen folgt) auszusagen vermag, daß es bestimmten Gesetzen — der Fortpflanzung, der Reflexion usw. — gehorcht. Die Aufgabe, die in allen diesen Fällen dann noch bleibt, ist die, die allgemeinen Bedingungen anzugeben, unter denen das eine identische Reale jene verschiedene phänomenale Gestalt annimmt; also zu sagen: unter welchen Bedingungen die reale Ellipse das verschiedene Aussehen der Jupiter- und Venusbahn zeigt, unter welchen Bedingungen das Wasser im Sinne des Chemikers in fester und flüssiger Form sich darstellt, unter welchen Bedingungen jene reale „Bewegung“ als Schall hörbar wird. Erst damit ist die erstrebte Eindeutigkeit der Gesetze voll erreicht.

Endlich hatte ich schon in einem gelegentlich angeführten Beispiel darauf hingewiesen, daß auch das vorwissenschaftliche, nicht nur das wissenschaftliche Denken von dem Streben beherrscht ist, gefundene gesetzmäßige Zusammenhänge auszudehnen und damit mehrere reale Gegenstände zu einem zu verschmelzen. Das Beispiel war das des Gesichts- und Tastbildes desselben Würfels, das man zu dem des Gesichts- und Tastraumes sofort erweitern könnte. Der Zusammenhang der verschiedenen gesehenen Bilder gibt uns den Begriff der einen sichtbaren Form, die unter verschiedenen Bedingungen verschieden aussieht, der entsprechende Zusammenhang der Tastbilder den Begriff der einen identischen tastbaren Form, der Zusammenhang beider miteinander den Begriff des einen sichtbaren und tastbaren Würfels. Auf ganz entsprechende Weise entsteht für uns etwa die reale Eigenschaft der Schwere eines Körpers, die sich in dem Druck auf die wägende Hand und ebenso in dem gesehenen Ausschlag der Wage, die reale Eigenschaft

der Temperatur eines Körpers, die sich in der empfundenen Wärme bzw. Kälte und ebenso in der sichtbaren Veränderung der Quecksilbersäule im Thermometer äußert oder erscheint usw.

Psychologisch-genetisch geht die Entwicklung offenbar so vor sich, daß wir zunächst einander gleiche bzw. ähnliche Inhalte, sofern sie untereinander gesetzmäßig zusammenhängen, zu einem Gegenstand zusammenschließen. So entsteht die eine reale „blaue“ oder „rote“ Farbe, der eine reale Ton. „Dieselbe“ rote Farbe sehe ich jetzt und in fünf Minuten wieder, d. h. wir haben eine Mehrheit von Inhalten, von Erscheinungen, die wir auf diesen selben realen Gegenstand beziehen, „derselbe“ Ton hört sich hier anders an, als hundert Schritte weiter, bleibt aber derselbe Ton: auch hier eine Mehrheit von Erscheinungen und der eine reale Beziehungspunkt. Aber diese Erscheinungen sind im ersten Fall einander fast gleich, im zweiten sind sie wenigstens alle phänomenale Töne und soweit einander ähnlich. Eben deshalb nun scheiden wir auf dieser Stufe die einzelnen Erscheinungen noch kaum voneinander, wir erleben sie für gewöhnlich nicht als Mehrheit und infolgedessen können wir uns noch weniger dessen bewußt werden, daß hier ein gesetzmäßiger, ein Erwartungszusammenhang zwischen einer solchen Mehrheit von Inhalten für uns vorliegt, sondern wir erleben diesen Erwartungszusammenhang nur in Form jenes selbstverständlichen Eingestelltseins auf die Fortdauer oder das Wiederauftreten des gleichen Inhalts. Deshalb stößt auch die der erkenntnistheoretischen Reflexion auf den Sinn jener Redeweise von „derselben identischen Farbe“ und „demselben identischen Ton“ entspringende Erkenntnis, daß in diesem Sinne solche Erwartungszusammenhänge vorausgesetzt sind, auf den größten instinktiven Widerspruch, zumal da wir — was wieder psychologisch-genetisch leicht verständlich ist — den Namen der überwiegenden gleichen Erscheinung auf den vom Denken gesetzten realen Beziehungspunkt übertragen.

Es folgt dann die Zusammenfassung qualitativ verschiedener Inhalte — aber zunächst wesentlich nur, soweit diese Inhalte durch ihren gesetzmäßigen Zusammenhang ein beharrliches Ding konstituieren. Hier liegt der Gedanke, daß eine Mehrheit verknüpft wird, unserem Bewußtsein schon näher — die Schwere, die Härte, die sichtbare Ge-

stalt erscheinen uns einerseits wohl als das Ding selbst, anderseits aber wieder als bloße „Eigenschaften“ neben anderen Eigenschaften. Je deutlicher es ist, daß nur unter bestimmten Bedingungen der betreffende Inhalt (der nun allerdings schon niemals mehr ein bloßer Inhalt, sondern ein realer Gegenstand der dem Ding vorhergehenden ersten Art ist) auftritt, je schärfer diese Bedingungen sich abheben und für sich vorstellbar werden, desto mehr haben wir auch das Bewußtsein eines gesetzmäßigen Zusammenhangs, und desto mehr wird jener Inhalt zur bloßen anhängenden „Eigenschaft“ des Dinges. Endlich die weiteren gesetzmäßigen Zusammenhänge zwischen Inhalten, die nun schon als Erscheinungen verschiedener Dinge von uns eingeordnet sind, die einheitlichen realen „Vorgänge“, die über verschiedene „Dinge“ hinweggehen, die Zusammenfassung verschiedener Dinge zu e i n e m Ding. Hier ist dem erkennenden Bewußtsein die Mehrheitsauffassung des Verknüpften selbstverständlich gegeben, es wird daher auch das Verknüpfen als solches erlebt, das Erkennen erscheint dem erkennenden Bewußtsein selbst als ein in Beziehungsetzen eines Verschiedenen — entweder in der Form der I d e n t i f i k a t i o n des Verschiedenen, der Zurückführung des einen auf das andere, oder in der Form der k a u s a l e n Verknüpfung, der Erkenntnis der D i n g e in ihrem W i r k e n aufeinander.

Was ich zu zeigen versuchte, war, daß wenn wir eine „kausale Verknüpfung“ oder eine „Identität“ zweier Gegenstände wie Schall und Wellenbewegung erkennen, wir dem Wesen nach nichts anderes vornehmen, als wenn wir ein vor uns stehendes Gegebenes als ein „Ding“ bestimmter Art auffassen oder von „dem“ Ton reden, der als „derselbe“ forterklingt, während wir uns der Schallquelle nähern. Es ist nur die w i e d e r h o l t e A n w e n d u n g d e s s e l b e n V e r f a h r e n s, die diese Fälle voneinander unterscheidet, so daß sich, ich erinnere hier an unsere Ausführungen über die Arithmetik, jene Theoreme und Gedanken der Naturwissenschaft zu den Begriffen des vorwissenschaftlichen Denkens ebenso verhalten, wie die höheren Zahlen, die negativen und imaginären Größen der Mathematik zu den niederen, unmittelbar im Hinblick auf die gegebenen Mannigfaltigkeitscharaktere gebildeten Zahlen.

Die Wissenschaft setzt die vorwissenschaftliche Ver-

arbeitung des Gegebenen fort in derselben Richtung. Sie hängt damit von den Resultaten dieser vorwissenschaftlichen Verarbeitung ab und sucht sie auch, gemäß dem mehrfach erwähnten Streben nach Kontinuität, soweit wie möglich zu bewahren, sie hebt sie nicht auf, sondern modifiziert sie. Damit kommt in das Weltbild der Wissenschaft allerhand psychologisch Bedingtes hinein, allerhand insofern, d. h. vom Standpunkt der Wissenschaft aus gesehen Zufälliges. Es in den einzelnen Erkenntnissen und Theoremen der Wissenschaft aufzuzeigen, wäre eine wichtige Aufgabe, die indessen über den Rahmen dieses Buches weit hinausginge.

10. Das System der empirischen Wissenschaft. Das Mittel der Hypothese.

Es sollte im vorigen Paragraphen genauer auseinandergesetzt werden, welchen S i n n es hat, wenn in der Naturwissenschaft verschiedene reale Gegenstände miteinander identifiziert oder aufeinander zurückgeführt werden — Schall auf mechanische Bewegung, Licht auf elektromagnetische Schwingungen usw. Es wurde auch bereits gezeigt, wie das Streben nach Erweiterung der uns bereits bekannten gesetzmäßigen Zusammenhänge, das Streben, jeden einzelnen Inhalt mit möglichst vielen anderen nach eindeutigen Erwartungsgesetzen zu verknüpfen, zu solchen Identifizierungen führen kann. Aber wenn nun dies Streben nach Zurückführung der realen Gegenstände aufeinander, nach „Vereinfachung“ oder Vereinheitlichung unserer Vorstellungen von der realen Welt in dem Maße, wie es tatsächlich der Fall ist, die Naturwissenschaft beherrscht — und nicht nur die Naturwissenschaft, sondern auch die gesamte Metaphysik, wie ein Blick auf ihre Geschichte zeigt, so hat das doch noch seinen besonderen Grund. Die Chemie etwa führt ja nicht nur gelegentlich einen Stoff auf den anderen zurück, sondern sie arbeitet direkt nach dem Prinzip, daß es möglich sein muß, die bunte Mannigfaltigkeit der Stoffe in Elemente, und zwar möglichst wenig Elemente zu zerlegen und zu zeigen, wie sie sich aus diesen Elementen wieder aufbauen. Das immer wiederkehrende Thema der Physik ist der Gedanke, daß mechanische Bewegung, Schall, Wärme, Elektrizität, Licht nur verschiedene Formen derselben Sache sind, sei es nun, daß wir sie als Energie oder

als mechanische Bewegung näher bestimmen. Wenn Kirchhoff in der „vereinfachenden Beschreibung“ die Aufgabe der Physik erblickt, so legt er auf diese „Vereinfachung“ einen solchen Wert, daß er in ihr den eigentlichen Unterschied der wissenschaftlichen Bearbeitung eines Stoffes von der bloßen unwissenschaftlichen Beschreibung sieht. Die Metaphysik endlich erscheint von Anfang an von der Frage nach dem „einheitlichen Wesen“ der Dinge beherrscht und geleitet.

Um nun den letzten Grund dieses Strebens nach „Vereinfachung“ deutlich zu machen, knüpfe ich noch einmal an die Ausführungen eines früheren Paragraphen an.

Etwas „erklären“ heißt: ein allgemeines Erwartungsgesetz aufstellen, dem gemäß jenes „Etwas“ zu erwarten war oder — wir wissen ja, das heißt dasselbe (Allgemeinheit und Notwendigkeit sind Wechselbegriffe) — dem gemäß es auftreten „mußte“. Nun führt diese Forderung der „Erklärung“ in eine unendliche, d. h. eine beliebig fortsetzbare Reihe von Fragen, und zwar in doppelter Weise. „Erklären“ wir das Auftreten eines a, indem wir auf seine allgemeine Bedingung b bzw. auf ihr Vorhandensein hinweisen, so entsteht zunächst die neue Frage nach dem „Woher“ des b, die auf ein c uns hinweist usw. Es ist das die bekannte unendliche, d. h. unvollendbare Reihe, von der Kant in der dritten Antinomie spricht und die nur durch den Gewaltakt einer causa sui zum Abschluß gebracht werden kann. Daneben aber gibt es noch eine andere Reihe. Auf die Frage, warum a war, antworten wir mit dem Hinweis auf das vorhergehende Sein des b und auf das allgemeine Gesetz $b \rightarrow a$. Wie wir nun weiter fragen können, warum denn b war, so können wir auch fragen, warum denn das allgemeine Gesetz $b \rightarrow a$ gilt. Diese Frage nach dem Warum, die hier geforderte „Erklärung“ hat denselben Sinn wie überall: wir erklären etwas, indem wir zeigen, daß es nach einem allgemeinen Erwartungsgesetz zu erwarten war oder daß es aus einem solchen allgemeinem Gesetz als notwendig folgt. Wir „erklären“ die Geltung jenes Satzes heißt: wir zeigen, daß sie nach einem allgemeinen Gesetz zu erwarten war oder daß sie sich aus einem allgemeinen Gesetz als Folgerung ergibt.

Diese Frage: warum gilt das Gesetz $a \rightarrow b$? ist uns ebenso geläufig und selbstverständlich wie die Frage nach

dem Warum des einzelnen gegebenen Gegenstandes, und sie liegt in genau derselben Richtung. Sie darf selbstverständlich nicht mit der anderen Frage verwechselt werden: Woher wissen wir, daß das Gesetz gilt? Sie fragt: warum ist das allgemein so? und fordert, daß wir uns dies allgemeine Sosein, das wir uns in der Form eines allgemeinen Erwartungsurteils vergegenwärtigen, verständlich machen; sie setzt dabei die Geltung, die Wahrheit dieses allgemeinen Erwartungsurteils bereits v o r a u s. Noch anders ausgedrückt: Sie beruht darauf, daß wir uns Gegenstände, die von uns in Form eines Urteilserlebnisses gedacht oder gemeint sind, wiederum zum Gegenstand, zur Aufgabe der Erkenntnis machen können, ebensogut, wie das Gegebene als solches für uns ein Gegenstand, eine Aufgabe der Erkenntnis ist. „Erklären" bedeutet ja im Grunde dasselbe wie „Erkennen" (im Gegensatz zum bloßen Kennenlernen des Gegebenen), es bedeutet das Untergesetzebringen, das Inurteilefassen des Etwas, das es zu erkennen gilt. Die andere Frage, die ich eben gegenüberstellte, die Frage: „Woher wissen wir, daß das betreffende Gesetz gilt?" dagegen geht nicht von dem im Urteil gesetzten allgemeinen Sachverhalt, sondern von der T a t s a c h e u n s e r e s G l a u b e n s an das betreffende Urteil aus und fragt nun entweder psychologisch, wie diese Tatsache als solche zustande gekommen ist, oder sie fragt logisch, wie wir jenen Glauben als zu Recht bestehend, das Urteil als wahr erweisen können, setzt es also in keinem Falle schon als wahr voraus. Haben wir die Frage: „Warum gilt das Urteil?" oder „Warum ist das allgemein so?" befriedigend beantwortet, d. h. es aus einem allgemeinen Erwartungsgesetz als Folge abgeleitet, so kann damit freilich (nämlich dann, wenn das allgemeine Gesetz selbst genügend bewiesen ist) auch die zweite Frage „Woher wissen wir, daß das Gesetz gilt?" befriedigend beantwortet sein, aber andererseits können wir sehr wohl ein Gesetz experimentell-empirisch etwa, ja unter Umständen auch apriorisch bewiesen haben, ohne damit eine befriedigende Antwort auf die erste Frage zu haben, die Frage, warum es gilt [1]. —

---

[1] Die zweite Frage, logisch genommen, können wir auch als die Frage nach dem „Erkenntnisgrund" bezeichnen, während die erste Frage nicht ohne weiteres als Frage nach dem „Realgrund"

Es ist nun klar, wohin die Frage nach dem „Warum" der Geltung unserer Gesetze führen muß: zu der Forderung eines geschlossenen deduktiven Systems, in das wir alle Gesetze einzuordnen imstande sind. Weil jedes erkannte Gesetz von selbst wieder zu der Frage nach dem Warum seiner Geltung Anlaß geben muß, darum muß jede Wissenschaft die Form eines Systems anzunehmen tendieren, oder darum kann das Erkenntnisbedürfnis nur in einem solchen System, nicht in einer einfachen Summe von Sätzen seine Befriedigung finden, in einem System, in dem wir soweit als möglich das speziellere auf ein allgemeineres Gesetz zurückzuführen, d. h. mehrere speziellere als in einem allgemeineren Gesetz logisch enthalten darzustellen streben. Das gilt für die empirischen, ebenso aber auch für die apriorischen Wissenschaften, wie für die Mathematik. Den eigenen Wert dieser systematischen Darstellungsform für die Mathematik verkannte z. B. Schopenhauer, wenn er dem Euklid vorwarf, daß er an die Stelle der der Geometrie eigentümlichen anschaulichen in seinen Beweisen eine logische Evidenz treten lasse [1].

Auf empirischer Seite liegt hier der Punkt, der die bloße „Regel" vom „Gesetz" unterscheidet. Es kann empirisch noch so sicher nachgewiesen sein, daß zwei Wahrnehmungsgegenstände in einem allgemeinen und notwendigen zeitlichen Zusammenhang stehen, so bleibt dieser Zusammenhang oder genauer die Geltung des betreffenden Satzes so lange für uns etwas bloß „Zufälliges", eine bloße „tatsächlich bestehende Regelmäßigkeit", als er sich nicht in einen größeren systematischen Zusammenhang eingliedern, oder noch genauer, als er sich nicht mit demjenigen systematischen Zusammenhang in Verbindung bringen läßt, in dem die wissenschaftliche „Theorie" die für die betreffenden Gegenstände geltenden Sätze zusammenfaßt. Wenn wir das „Naturgesetz" der bloßen „Regel" gegenüberstellen, so denken wir bei dem ersteren an den systematischen Zusammenhang, der alle Regeln, die für ein bestimmtes Gebiet gelten, umschließen muß.

---

zu bezeichnen wäre. Der Begriff des Realgrundes ist mehrdeutig, wir können darunter einen allgemeinen Sachverhalt, aber auch einen individuellen Tatbestand, eine „Bedingung" oder „Ursache" verstehen.

[1] „Welt als Wille und Vorstellung", I. Bd., 1. Buch § 15.

Nun ergibt sich hier die Frage: Wie ist ein solches System möglich? Das heißt: Wie müssen die Gesetze beschaffen sein, damit sie sich in ein solches System fügen? Wir haben die zwei Urteile $a \rightarrow b$ und $c \rightarrow d$. Wollen wir sie demselben allgemeinen Gesetz als logisch in ihm enthalten und aus ihm logisch ableitbar unterordnen, so bestehen dazu zwei und nur zwei Möglichkeiten. Entweder wir zeigen, daß a und c derselben Gattung x, b und d derselben Gattung y angehören und daß sich der allgemeine Satz $x \rightarrow y$ aufstellen läßt, der dann offenbar $a \rightarrow b$ und $c \rightarrow d$ als speziellere Fälle in sich schließt. Wir ordnen z. B. in dieser Weise dem einen Gravitationsgesetz einerseits die Gesetze des freien Falls der Körper zur Erde und andererseits der Bewegung verschiedener Himmelskörper um ihren gemeinsamen Schwerpunkt als spezielle Fälle unter. (Das Besondere, das einer solchen Ableitung noch eignet, wird weiter unten besprochen werden.) Es liegt nun sofort auf der Hand, daß eine solche Rückführung nur in einer sehr beschränkten Anzahl von Fällen möglich ist; nur eine beschränkte Anzahl von Gesetzen läßt sich in dieser Weise einfach zurückführen auf ein für eine allgemeinere Gattung von Gegenständen geltendes Gesetz. Ist eine solche Rückführung nun aber nicht möglich, so bleibt uns der andere Ausweg, der zu demselben Resultat führt: der Nachweis, daß sich a und c als Erscheinungen desselben realen Dinges x auffassen und die Sätze $a \rightarrow b$ und $c \rightarrow d$ in ein Urteil über den realen Gegenstand x zusammenfassen lassen. Denn dürfen wir allgemein behaupten, daß Schall Wellenbewegung der Luft, Licht ein elektromagnetischer Vorgang sei, so müssen sich die Gesetze des Schalls und Lichts, d. h. die Aussagen darüber, wie sich beide unter bestimmten Bedingungen verhalten (z. B. die Gesetze der Reflexion, der Beugung, der Brechung) als Folgerungen aus den entsprechenden Gesetzen der Bewegung (aus den Gesetzen, die aussprechen, wie sich Bewegung unter denselben Bedingungen verhält) bzw. der elektromagnetischen Schwingung darstellen und ableiten lassen. So bedeutet jede Identifikation zweier realer Gegenstände einen weiteren Schritt zur Zusammenfassung der allgemeinen Gesetze der Wissenschaft in einem deduktiven System.

Erklären sich aus diesen Überlegungen die Grundzüge des naturwissenschaftlichen Weltbegriffs, so ist das freilich

erst vollständig geschehen, wenn wir noch eine Ergänzung hinzufügen, zu der wir auf doppeltem Wege gelangen können.

Erstens: Die Zurückführung verschiedener realer Gegenstände aufeinander, das Streben nach „Vereinfachung", wie es die Naturwissenschaft beherrscht, bedeutet nicht das Leugnen, sondern das Erklären ihrer Verschiedenheiten, d. h. den Nachweis, daß hier derselbe reale Gegenstand vorliegt, der nur unter verschiedenen Bedingungen eine Mannigfaltigkeit von Erscheinungsformen zeigt. Verkennt man diesen Zweck der Rückführung, betrachtet man die „Vereinfachung" gewissermaßen als Selbstzweck, so landet man bei der Unfruchtbarkeit des Eleatismus. Dies Erklären aber ist nur möglich, wenn wir die „Vereinfachung" des Realen nicht so weit treiben, daß wir es in eine unterschiedslose Einheit zusammenschmelzen, sondern ihm eine gewisse Mannigfaltigkeit und Veränderlichkeit zugestehen. Schon die Mannigfaltigkeit der erwähnten Bedingungen setzt das voraus. Denn diese Bedingungen selbst sind wieder gegebene Tatbestände, die als solche auf reale Gegenstände bezogen werden müssen. Stellen wir also dem einzelnen realen Gegenstand die Bedingungen gegenüber, unter denen er so oder so erscheint, so stellen wir ihm zugleich andere Gegenstände gegenüber, und wenn jene Bedingungen das Auftreten und Verschwinden gegebener Inhalte erklären sollen, so müssen auch jene realen Gegenstände in eine reale Beziehung zueinander treten und diese Beziehung wieder lösen können, d. h. es müssen sich an oder zwischen ihnen reale Veränderungen abspielen können. Diese Annahme ist die conditio sine qua non jeder Wissenschaft, die überhaupt erklären will. Aber diese Mannigfaltigkeit und Veränderlichkeit kann die Naturwissenschaft der realen Welt auch ruhig zugestehen, ohne ihr Ziel, die größtmögliche „Vereinfachung" des Realen, aus dem Auge zu verlieren. Denn der ganze Sinn dieser Vereinfachung ist ja der, die Gegenstände so weit als gleichartig zu fassen, daß wir sie den *gleichen allgemeinen* Gesetzen unterstellen, daß wir von ihnen allen unter den gleichen Bedingungen allgemein das Gleiche erwarten können. Dieser Zweck aber wird erreicht, wenn wir auch den Gegenständen diejenige Verschiedenheit zugestehen, die sie unbeschadet ihrer Zugehörigkeit zu demselben allgemeinen Gegenstand noch haben können: die raumzeitliche Verschiedenheit, und damit zugleich diejenige

Veränderung, die allein die raumzeitliche Stellung betrifft: die Orts- oder Lageveränderung, die Bewegung. Und noch eine weitere Verschiedenheit bleibt mit jenem Zweck vereinbar, nämlich die Verschiedenheit, die wir durch Messung in Zahlen auszudrücken imstande sind: vorausgesetzt nur, daß solche Maßbestimmungen in unsere Gesetze eingehen oder, was dasselbe besagt, daß unsere Gesetze mathematische Form tragen. Haben wir das Gesetz: zwei Massen ziehen sich an, proportional ihrem Produkt und umgekehrt proportional dem Quadrat ihrer Entfernung, so können wir dies Gesetz anwenden auf je zwei Massen, und mit der gleichen Genauigkeit anwenden, gleichgültig, ob es sich um Massen von einem tausendstel Gramm oder von vielen Millionen von Kilogrammen handelt und gleichgültig, ob sie Millimeter oder Siriusweiten voneinander entfernt sind. So erscheint das Streben der Naturwissenschaft, ihren Gesetzen mathematische Form zu geben und zugleich die Verschiedenheit der verschiedenen Gegenstände auf meßbare Verschiedenheiten zu reduzieren, als das geeignetste Mittel, die Mannigfaltigkeit der Erscheinungen zu begreifen, ihr gerecht zu werden und doch alle Gegenstände alls Gegenstände aufzufassen, die denselben Gesetzen unterstehen, deren Verhalten oder Erscheinen nach denselben Gesetzen eindeutig vorausbestimmt werden kann. Meßbar im eigentlichen Sinne sind, wie wir wissen, nur raum-zeitliche Größen, so ergibt sich auch hier die Notwendigkeit, alle Verschiedenheiten als Lage- und räumliche Größenverschiedenheiten und alle Veränderungen als Bewegungen aufzufassen, d. h. zunächst als reale Vorgänge, die sich in gesehenen oder nach Analogie gesehener vorgestellten Bewegungen darstellen, die wir aber dann mit Hilfe dieser ihrer Bewegungserscheinung selbst zu messen vermögen.

Zu demselben Schluß führt noch eine *andere* Überlegung. Die an erster Stelle erwähnte Zurückführung zweier Gesetze aufeinander dadurch, daß wir sie beide als Folgen eines Gesetzes nachweisen, das für eine nächst höhere Gattung von Gegenständen gilt, ist, wie schon vorhin gesagt wurde, nur bis zu einem gewissen Punkt möglich. Und zwar deshalb, weil die Identifizierung zweier Gegenstände als Gegenstände derselben Gattung nur so weit möglich ist, als wir von ihrer Verschiedenheit abstrahieren, alle Gesetzmäßigkeit also, die die Gegenstände als verschiedene betrifft,

sich nicht aus einer Gesetzmäßigkeit jenes allgemeineren Gegenstandes ableiten läßt. Aber das gilt doch wiederum nicht vollständig: es gilt nicht, soweit die Verschiedenheit der unter denselben allgemeinen Begriff fallenden Gegenstände eine meßbare (quantitative) und soweit das fragliche Gesetz mathematisch formulierbar ist — aus den bereits bezeichneten Gründen. Darin liegt zunächst der Grund dafür, daß die Mathematik selbst in einem vorbildlich geschlossenen System darstellbar ist, und zweitens zeigt uns diese Überlegung wiederum, daß, um zu einem geschlossenen System zu gelangen, die Physik nach mathematischer Formulierung ihrer Gesetze und zugleich nach Zurückführung aller realen Vorgänge auf Bewegungen, aller realen Verschiedenheiten auf quantitative Verschiedenheiten streben muß.

Der eigentümliche Vorzug der Mathematik besteht darin, daß wir in ihr verschiedene Gegenstände in einer solchen Weise unter einen allgemeineren Gegenstandsbegriff fassen, daß dieser Begriff nicht einfach von den Verschiedenheiten abstrahiert, sondern die möglichen Verschiedenheiten der unter den Begriff fallenden Gegenstände aus dem allgemeinen Begriff heraus zu konstruieren gestattet (vgl. S. 229). Man denke als treffendes Beispiel an die Formeln der analytischen Geometrie [1]. Hier in der Physik etwas Ähnliches zu schaffen, ist das eigentliche Ziel des Strebens nach der „geometrischen Methode“, das — gerade im Anschluß an die Descartessche Entdeckung der analytischen

---

[1] Ich berühre mich hier mit den Ausführungen Cassirers in seinem ausgezeichneten Werk „Substanzbegriff und Funktionsbegriff“ über den mathematischen Begriff. In seiner Besprechung dieses Werkes in der „Deutschen Literaturzeitung“ (Nov. 1912) drückt Hönigswald sich treffend so aus: „Nicht ärmer ist hier [in der Sphäre des mathematischen Begriffs] dem „spezielleren“ gegenüber der „Inhalt“ des „allgemeineren“ Begriffs, sondern r e i c h e r; nicht weniger gegliedert ist er als jener, sondern im Gegenteil differenzierter und mannigfaltiger. Denn er repräsentiert zugleich die allgemeinere Beziehung, welche die Gesetzlichkeit der besonderen ungeschmälert in sich enthält. „Der allgemeine Fall sieht von den besonderen Bestimmungen nicht schlechthin ab, sondern er bewahrt in sich die Fähigkeit, sie in ihrer konkreten Totalität vollständig aus einem Prinzip heraus zu entwickeln und zu überschauen.“ Worin ich prinzipiell Cassirers Standpunkt entgegentreten muß, zeigen frühere Ausführungen.

Geometrie — die Erkenntnistheorie des 17. und 18. Jahrhunderts beherrscht. Freilich zeigt sich dann, daß nicht eine Deduktion der physikalischen Gegenstände nach Art der mathematischen Deduktion, eine Nachahmung der Mathematik in Physik und Psychologie, sondern nur eine Gründung der Physik auf Mathematik, eine mathematische Behandlung der physikalischen Phänomene möglich ist. Und da immer nur ein Teil dieser Phänomene im strengen Sinne meßbar und mathematisch konstruierbar ist, so bleibt in der Physik stets eine Reihe von Sätzen übrig, die sich als solche nicht in den Zusammenhang der mathematischen Theorie fügen: dazu gehören die Sätze wie der, daß eine bestimmte Bewegung der Luft unter bestimmten Bedingungen stets als Schall hörbar, daß bestimmte Ätherschwingungen ebenso als Licht sichtbar werden usf., kurz die Sätze, die einer quantitativ bestimmbaren Bewegung einen qualitativ bestimmten Gegenstand zuordnen. Den Nachweis, daß eine mathematische Methode nur für mathematische Gegenstände möglich ist, daß eine schematische Übertragung auf die Metaphysik zu einem System bloß analytischer Sätze führt, liefert Kant. Trotzdem entsteht nach Kant ein neuer Versuch, eine solche Methode der Deduktion für den gesamten Umfang der Gegenstände der nicht quantifizierbaren Natur zu schaffen: in der dialektischen Methode Fichtes und Hegels. Die Synthesis liefert uns nicht einen Begriff, der gegenüber dem Unterschied von Thesis und Antithesis indifferent ist, von ihm abstrahiert und insofern Thesis und Antithesis gleichermaßen unter sich befaßt, sondern der beide in sich enthält und eben damit auch in ihrem wahren Verhältnis zueinander begreift. Das „Werden“ verhält sich im dialektischen Begriffssystem zum „Sein“ und „Nichtsein“, der „Grund“ zu „Identität“ und „Verschiedenheit“ so wie der mathematische Begriff des Kegelschnitts, der in der entsprechenden Formel der analytischen Geometrie zum Ausdruck kommt, zu dem des Kreises, der Ellipse, Parabel, Hyperbel, er begreift sie in sich und bestimmt zugleich ihr Verhältnis zueinander. Es ist im Grunde noch hier das Ideal der „geometrischen Methode“, das nur in anderer Form wiederkehrt.

Wenn die Naturwissenschaft alle realen Vorgänge als Bewegungen aufzufassen sucht, so ist damit noch nicht gesagt, daß diese Bewegungen notwendig „materielle" Bewegungen sein müssen. Indem wir von materieller Bewegung sprechen, sagen wir bereits etwas über das Subjekt, das beharrliche Substrat der Bewegung aus, nämlich daß es in wägbaren und undurchdringlichen Massenteilen zu suchen sei.

Es wurde vorhin ausgeführt, warum wir bei allem Wechsel nach einem Beharrlichen, d. h. nach allgemeinen Gesetzen stets Wiederzufindenden suchen. Es ist das, wie wir sahen, nur der Ausdruck des Strebens, die uns bekannten Gesetze unter möglichst wenige, immer wieder anwendbare allgemeine Erwartungsgesetze zu fassen, sie als Folgerungen derselben darzustellen. Also, dürfen wir jetzt hinzufügen, auch ein Ausdruck des Strebens nach systematischer Fassung des Gesetzeszusammenhangs. Geben wir nun den Gesetzen mathematische Form, so wird das beharrliche Substrat im Fluß des Geschehens vor allem ein q u a n t i t a t i v Beharrliches, ein für die Messung sich Gleichbleibendes. Fassen wir endlich die Vorgänge, die Veränderungen als Bewegungen, so wird das beharrliche Substrat zum Subjekt der Bewegung.

Der Satz, daß jede Bewegung ein Etwas, das sich bewegt, voraussetzt, hat für uns etwas unmittelbar Zwingendes, er erscheint uns gleichsam als analytischer Satz. Und mit Recht: denn Bewegung ist nicht empirisch nachweisbar und erfaßbar ohne ein sich Gleichbleibendes, das wir erst am einen, dann am anderen Ort (erst in der einen, dann in der anderen Entfernung vom angenommenen Koordinatenanfangspunkt) nachweisen [1].

---

[1] Weil Bewegung die feste Fixierung von Raumpunkten voraussetzt, die, wie ich schon früher ausführte, nur durch ein sich Gleichbleibendes, Beharrliches möglich ist. Darum gilt meiner Meinung nach nur für den Wechsel des Ortes, was Natorp für jeden Wechsel behauptet, daß „ein Wechsel n u r an etwas Beharrlichem erkannt werden k a n n" (Phil. Propäd., Marburg 1909, S. 29). Weder den Natorpschen, noch den Kantischen Beweis für diesen allgemeineren Satz vermag ich als schlüssig anzuerkennen. Man denke sich eine Folge von Tönen; wir können eine solche Folge uns unter allgemeine Gesetze gebracht denken, ohne daß wir ein Beharrliches in dem hier gemeinten Sinne (einen sich gleichbleibenden Ton, als dessen bloße Veränderung wir die übrigen auffassen) voraussetzen

Aber dieser Gegenstand kann an sich ebensogut etwa in einer durch irgendwelche Apparate anzeigbaren elektrischen Ladung, wie in wägbarer Masse bestehen. Das instinktive Unbehagen, mit dem der Laie etwa dahin zielenden naturwissenschaftlichen Annahmen begegnet, das Sichanklammern an atomistische Vorstellungen, beruht nicht auf einer besonderen Unvorstellbarkeit solcher Annahmen — dingliche Atome und elektrische Ladungen sind ja an sich als reale Gebilde gleich unvorstellbar, ihre Erscheinungen dagegen sind gleich vorstellbar, denn den Ausschlag eines Elektroskops kann ich mir ebensogut vorstellen, wie den einer Wage oder wie die sich gleichbleibende Form und Härte eines Atoms —, sondern beruht darauf, daß mit einem solchen Gedanken eine unserer festesten vorwissenschaftlichen Überzeugungen verlassen wird, die indessen an sich auf Erfahrung basiert. (Es beruht, können wir dafür auch sagen, darauf, daß hier, wie in den Versuchen der Physiker, die Mechanik auf Elektrodynamik zu begründen, wie endlich auch in der Relativitätstheorie, ein Ansatz dazu vorliegt, die aus der vorwissenschaftlichen Begriffsbildung übernommenen Elemente, die wir sonst — darauf wurde am Schluß des vorigen Paragraphen hingewiesen — nach Möglichkeit zu konservieren und nur den neuen Erfahrungen entsprechend zu modifizieren suchen, vielmehr zu verlassen und eine selbständige Neuordnung der Erfahrungen und ihres Zusammenhangs an ihre Stelle zu setzen.) —

Der Versuch, alle Vorgänge der Natur auf Bewegungen, alle Dinge auf ein quantitativ beharrliches Substrat der Bewegung zurückzuführen, gibt dem „naturwissenschaftlichen Weltbegriff", d. h. dem Weltbegriff, der auf dem Boden der heutigen Naturwissenschaft von selbst erwachsen ist, sein charakteristisches Gepräge. Im Prinzip steht nichts im Wege, diesen Weltbegriff als einen wirklichen Welt-begriff zu nehmen, d. h. ihn auszudehnen auf die gesamte, nicht bloß körperliche Natur; es gibt — ich werde darauf

müßten. Wenn wir tatsächlich jeden Wechsel auf ein Beharrliches beziehen, so geschieht das, wie ich zu zeigen versuchte, nicht, weil wir ohnedem die Veränderung überhaupt nicht zu denken — unter Gesetze zu bringen — vermöchten, sondern weil wir sie unter möglichst allgemeine und immer wieder anwendbare Gesetze zu fassen suchen.

im nächsten Kapitel zurückkommen — keinen Grund, der es a priori ausschlösse, auch das gesamte psychische Leben „mechanisch“ zu erklären und damit die reale psychische Persönlichkeit ebenso mit einem Stück der Körperwelt, dem Gehirn, zu identifizieren, wie wir den realen Schall mit einer Wellenbewegung identifizieren. Aber so wenig wie eine solche Rückführung unmöglich ist, so wenig dürfen wir behaupten, daß sie gelingen müsse oder daß die Vorgänge der gesamten Wirklichkeit solche Bewegungen „seien“. Wenn wir eine solche Behauptung aufstellen, so begehen wir den Fehler, den die Wissenschaft seit Kants Vernunftkritik nicht mehr begehen dürfte: wir machen unsere „Ideen“ zu Wirklichkeiten, die regulativen Prinzipien unserer Erkenntnis zu Prinzipien der Dinge. Denn wenn wir danach streben, alle Vorgänge auf Bewegungen zurückzuführen, so tun wir das nur deshalb, weil, wenn uns dies gelänge, das Ziel der Erkenntnis, die Gesamtheit des Gegebenen restlos in ein System allgemeiner Erwartungsgesetze zu befassen, auf die denkbar vollkommenste Weise erreicht würde. Aber ob dies Ziel, genauer wie weit es erreichbar ist, können nur die Tatsachen zeigen.

Und die tatsächliche Erfahrung zeigt vielmehr, daß schon innerhalb der Erkenntnis der körperlichen Natur, ja innerhalb der Physik die Erreichung auf erhebliche Schwierigkeiten stößt. Ich erinnere an die Schwierigkeit, die der mechanischen Wärmetheorie aus dem Entropiegesetz und der Aufgabe entstehen, für dies Gesetz ein Analogon auf dem Gebiet der anderen Energieformen entstehen. Die Wärme kann wohl als mechanische Bewegung aufgefaßt werden, daß sie es indessen nicht muß, zeigt die eigentümliche Selbständigkeit, die die Theorie der Thermodynamik in der modernen Physik angenommen hat. Diese Schwierigkeiten werden noch erheblich größer, wenn wir den Gegensatz ins Auge fassen, der als scheinbar unüberbrückbarer. Gegensatz schon von jeher für das naive Bewußtsein die gesamte körperliche Wirklichkeit in zwei heterogene Bestandteile zerfällt: an den Gegensatz der organischen und anorganischen Natur. Wollen wir Wärme als mechanische Bewegung auffassen, so heißt das: wir müssen zeigen, daß die Gesetze der einen sich auf die der anderen zurückführen lassen — wollen wir die lebende Natur als einen bloßen Ableger, eine Erscheinungsform der un-

belebten, den Organismus als einen Mechanismus auffassen, so heißt das: wir müssen die Gesetze des organischen Lebens, die Gesetze der Lebensvorgänge auf physikalisch-chemische Gesetze zurückführen [1]. A priori möglich ist das sicherlich, aber ebenso möglich ist auch, daß die Tatsachen einer solchen Rückführung widerstreiten. Die Frage, ob Mechanisten oder Vitalisten recht haben, ist eine Frage, die nur die fortschreitende Empirie der Lösung näher bringen kann.

Endlich ein letzter Punkt. Schon innerhalb der Physik kann die Naturwissenschaft ihr Ziel nur erreichen mit Hilfe einer weitgehenden „H y p o t h e s e n b i l d u n g". Dieser Begriff bedarf noch einer kurzen Besprechung.

Wenn wir irgendeinen empirischen Satz haben — $(a + \alpha) \rightarrow b$, auf a folgt unter den Bedingungen α ein b —, so besteht zunächst die doppelte Möglichkeit, daß sich die in ihm liegende Erwartung erfüllt und demgemäß der Satz sich als wahr erweist, oder enttäuscht und der Satz falsch ist. Es kommt aber, genau besehen, noch eine dritte Möglichkeit hinzu: die Möglichkeit, daß wir die Bedingung α nicht zu realisieren und demgemäß das Urteil nicht auf seine Wahrheit oder Falschheit hin zu prüfen imstande sind. Solange und sofern das der Fall ist, bleibt der Satz eine bloße Annahme, eine Hypothese. Diese Hypothese aber kann wahrscheinlicher und weniger wahrscheinlich sein.

Inwiefern, zeigt am besten ein Beispiel. Wenn wir den Mond seiner realen Form nach als Kugel und nicht als Scheibe beurteilen, so liegt in dieser Behauptung eine Reihe von Voraussagen über die Veränderung, die der Anblick des Mondes erfährt, wenn wir um ihn „herumgehen". Dies „Herumgehen" aber ist für uns unausführbar, so daß die Behauptung insofern hypothetisch bleibt. Nun liegen aber in dieser Behauptung noch w e i t e r e Erwartungen, und diese weiteren Erwartungen sind verifizierbar und bewahr-

---

[1] Ein besonderes Lebensphänomen, von dem man gelegentlich gesprochen hat, ein unmittelbares Gegebensein eines Charakters, der das Lebende vom Unbelebten unterschiede, wäre, selbst wenn man es nachweisen könnte, für die Frage, ob der lebende Körper realiter ein Mechanismus ist oder nicht, genau so bedeutungslos, wie der Umstand, daß es ein besonderes Phänomen der Farbe (dagegen z. B. kein s p e z i f i s c h e s Phänomen der Elektrizität) für die Frage, ob Farbe realiter auf Ätherschwingung zurückführbar ist.

heiten sich auch. Ein kugelförmiger ist z. B. ein Körper, der in bestimmter Weise beleuchtet Phasen zeigt (es gilt der allgemeine Satz, daß, wenn ein gesehener Kreis Erscheinung einer realen Kugel ist, er sich bei einer bestimmten Veränderung seiner Stellung zur Lichtquelle in der Weise der Phasen verändern wird — weshalb wir der Kugel als solcher jene „Eigenschaft" beilegen können). Oder: ist ein Kreis die gesehene Oberfläche einer Kugel, so müssen die auf ihm sich abzeichnenden Figuren von der Mitte zum Rande zu bestimmte Verzerrungen erfahren, wie wir das z. B. bei den in der Mitte kreisrunden, am Rande länglichen Formen der Mondkrater sehen können. Diese Beobachtungen machen die aufgestellte Hypothese wahrscheinlicher, aber nur unter einer Voraussetzung, nämlich nur dann, wenn wir es als wahrscheinlich betrachten können, daß nur kugelförmige Körper Phasen zeigen oder daß eine Phasenbildung, wie ein solches Verzerrtsein jener Figuren, nur in diesem Zusammenhang auftritt. Allgemein gesprochen: Die Wahrscheinlichkeit einer Hypothese ist um so größer, je größer die Zahl der in ihr enthaltenen verifizierbaren im Verhältnis zur Zahl der nichtverifizierbaren Erwartungen und je enger und eindeutiger die Beziehung zwischen den einen und den anderen nach Maßgabe unserer bisherigen Erfahrung ist.

Dazu aber kommt ein weiterer Punkt, der nicht eigentlich die Wahrscheinlichkeit, wohl aber den wissenschaftlichen Wert einer Hypothese mitbetrifft. Es gibt Erwartungen, die wir im Augenblick nicht verifizieren können, deren Verifizierung aber doch in der Zukunft als möglich, vielleicht als mehr oder minder wahrscheinlich erscheint. Es gibt andere, bei denen diese Verifizierung mit Rücksicht auf bestimmte Ergebnisse wissenschaftlicher Forschung prinzipiell ausgeschlossen erscheint. Dasselbe können wir noch anders ausdrücken: Bei den erstgenannten Erwartungen können wir die Bedingungen (α), unter denen der verifizierende Inhalt auftreten soll, zwar nicht realisieren, aber wir können uns wenigstens einen Weg vorstellen, auf dem diese Realisierung erreicht werden könnte. Im zweiten Falle ist ein solcher Weg nicht vorstellbar, er ist unmöglich. Die Folge ist, daß wir uns auch das Sicherfüllen jener Erwartungen selbst nur vorstellen können, indem wir sie gleichsam in eine andere Sphäre transponieren, indem wir an ihre Stelle analoge

Gegenstände schieben, bei denen die Verifizierung möglich ist. Als Beispiel können die Atome dienen. Eine Reihe von physikalischen Aussagen, die sich auf Atome und Moleküle beziehen, sind verifizierbar — nämlich alle diejenigen, die ein Verhalten, etwa ein chemisches Verhalten der Körper als Folgen ihrer atomistischen Zusammensetzung „erklären“ — bei anderen können wir von vornherein behaupten, daß sie es nicht sein können. Und wie mit den Atomen im Ganzen, so steht es mit den einzelnen Eigenschaften, die ihnen die Physik zuschreibt, etwa mit dem Atomgewicht. In der Behauptung, daß jedes Quantum Sauerstoff aus unzerstörbaren Teilchen, die in die Verbindungen des Sauerstoffs in der bekannten Weise eingehen, bestehe und deren jedes 16 mal so schwer sei als ein entsprechendes Teilchen Wasserstoff, liegt die Erwartung, das zwei solche Teilchen, auf der Wage verglichen, ein bestimmtes Resultat geben — ein Versuch, den wir uns nur vorstellen können, indem wir an die Stelle der Atome in Gedanken andere Körper symbolisch einsetzen, es liegt darin aber auch die Erwartung, daß, wenn wir einen Stoff haben, der sich in Wasserstoff und Sauerstoff zerlegen läßt, beide Elemente sich nur diesem Gewichtsverhältnis entsprechend abscheiden werden — eine Erwartung, die die Erfahrung bestätigt. Man pflegt das so auszudrücken, daß wir bestenfalls gewisse „Folgen“ der atomistischen Zusammensetzung der Körper, niemals aber die „Atome selbst“ wahrnehmen könnten. Ich brauche nach oft wiederholten Erörterungen diese Ausdrucksweise als ungenau und irreführend kaum noch besonders zurückzuweisen. Die „Atome selbst“ wahrnehmen, wenn das überhaupt einen Sinn haben soll, kann es nur bedeuten: ihre Erscheinungen wahrnehmen, zu denen jene „Folgen“ der atomistischen Zusammensetzung genau so gut gehören. Die einzige Unterscheidung, die hier mit Sinn gemacht werden kann, ist die zwischen „wesentlichen“ und nichtwesentlichen Erscheinungen, wobei wir unter den wesentlichen Erscheinungen eines Gegenstandes diejenigen verstehen, von denen aus wir nach Maßgabe unserer Erkenntnis einen eindeutigen Schluß auf alle anderen Erscheinungen desselben Gegenstandes ziehen können (und die aus diesem Grunde in die „Definition“, in den „Begriff“ des betreffenden Gegenstandes aufgenommen werden können, vgl. S. 140). Ob die Erscheinungen der Atome, die wir in

der Erfahrung nachweisen können, wesentliche sind oder nicht, das hängt schließlich davon ab, ob es innerhalb unseres Wissenschaftssystems eine andere mögliche Theorie gibt, die jene Erscheinungen, die wir heute mit Hilfe der Atomhypothese erklären, ebensogut verständlich zu machen gestattet.

Nun ist eine Hypothese offenbar um so wertvoller, je mehr Voraussagen sie gestattet, sie verliert aber um so mehr an Wert, je mehr diese Voraussagen bloße Scheinvoraussagen sind, d. h. ihrer Natur nach unverifizierbar bleiben müssen, je mehr sie unser Erkenntnissystem mit solchen Scheinvoraussagen gewissermaßen belastet. Darin liegt der Nachteil solcher Hypothesen, wie der Atomhypothese, der Ätherhypothese usw., das, was uns diese Hypothesen unbehaglich macht. Trotzdem halte ich es nicht für richtig, diese und verwandte Hypothesen als unwissenschaftlich ganz ausschalten zu wollen oder, was schließlich auf dasselbe hinauskommt, sie für „bloße Bilder" zu erklären, wie man das gern von seiten gerade einer phänomenalistisch orientierten Physik getan hat. Sagt man: die Dinge beständen nicht aus Atomen, sondern sie verhielten sich nur so, als ob sie aus Atomen beständen, so macht man hier eine Unterscheidung, die man gerade von phänomenalistischer Seite aus nicht machen darf, denn „ein Gegenstand hat eine Eigenschaft" und „er verhält sich phänomenal so, als ob er sie besäße (= den Erwartungen entsprechend, die sich aus diesem Urteil ergeben)" — diese beiden Behauptungen haben ja gar keinen verschiedenen Sinn. Zu dieser schiefen Ausdrucksweise läßt man sich, scheint mir, dadurch verführen, daß wir, wie oben ausgeführt wurde, gern an die Stelle der unverifizierbaren Bestandteile dieser Hypothesen, um ihre Verifizierung uns wenigstens vorzustellen, analoge Fälle in Gedanken schieben, in denen die Verifizierung ausführbar ist (also z. B. die Atome durch sichtbare Kugeln ersetzen), die dann gewissermaßen als „Bilder" des eigentlich zu Erwartenden wirken. Ich möchte jene Ausdrucksweise vor allem deshalb nicht für empfehlenswert halten, weil sie einen scharfen Schnitt zwischen zwei Arten von Hypothesen zieht, zwischen denen es in Wirklichkeit allmähliche Übergänge gibt. Daß wir die Schwerkraft überwinden und uns zum Monde erheben könnten, ist nach unserer augenblicklichen naturwissenschaftlichen Kenntnis ausgeschlossen, in

die Behauptung, der Mond sei ein harter und schwerer Körper, gehen also unverifizierbare Elemente und unvorstellbare Bedingungen oder besser Bedingungen ein, die wir uns nur in analogen Fällen vorstellen können — sollen wir darum die Behauptung, der Mond sei ein harter und schwerer Körper, für ein bloßes „Bild" erklären? Dann besteht zum mindesten der Fortschritt der empirischen Wissenschaft vielfach darin, daß aus den „Bildern" wirkliche Hypothesen und aus den bloß ungenau symbolisierten exakt vorstellbare Bedingungen werden. Nur für eine Gruppe von Hypothesen scheint mir der Ausdruck „Bild" nicht ungeeignet, nämlich für diejenigen, die deshalb von vornherein als provisorisch angesehen werden müssen, weil sie widersprechende Elemente enthalten. Wenn wir uns der Ätherhypothesen bedienen, dabei aber den Äther zur Erklärung einzelner Erscheinungen als elastisch, zur Erklärung anderer als unelastisch ansetzen müssen, so können wir hier mit einem gewissen Recht sagen: der Äther ist nicht das eine und das andere, sondern er verhält sich nur — nämlich in einem begrenzten Tatsachengebiet — so, als ob er elastisch bzw. unelastisch wäre.

Der Wert und Sinn jeder Hypothese liegt darin, daß wir mit ihrer Hilfe reale Gegenstände identifizieren und denselben Gesetzen unterworfen denken können, die sonst als Mannigfaltigkeit auseinanderfallen würden. Die Hypothese muß also so gefaßt sein, daß sie das Nichtzutreffen bestimmter Gesetze auf einen bestimmten Gegenstand dadurch zu einem nur scheinbaren Nichtzutreffen macht, daß sie eben die Verifizierung gerade dieser Gesetze in ein der Erfahrung unzugängliches Gebiet verlegt. Wollen wir, wie es in der Undulationstheorie des Lichtes geschah, das Licht, mit Rücksicht darauf, daß sich die Gesetze der Fortpflanzung, der Brechung usw. auf entsprechende Gesetze der mechanischen Wellenbewegung zurückführen lassen, mit einer solchen mechanischen Wellenbewegung identifizieren, so müssen wir diesen Wellen eine solche Schwingungszahl beilegen, daß sie durch keine uns bekannten Apparate mehr als Erschütterungen direkt nachweisbar sind. Auch hier ergibt sich nun leicht, daß die Hypothese um so mehr diesem ihrem eigentlichen Zweck entspricht und damit um so wertvoller ist, je größer die Zahl der in ihr enthaltenen verifizierbaren Erwartungsgesetze ist.

11. Wahrheitserkenntnis und Wissenschaft. Logik und Erkenntnistheorie.

Die Ergebnisse der bisherigen Betrachtung müssen noch einmal von einem bestimmten Gesichtspunkt her zusammengefaßt werden. Streng genommen dürfte diese Zusammenfassung erst erfolgen, wenn auch die übrigen empirischen Wissenschaften, insbesondere die Psychologie, in den Kreis der Betrachtung gezogen sind, ich ziehe indessen vor, sie bereits an dieser Stelle zu geben.

Was ist Wissenschaft? Die Wissenschaft, so können wir darauf kurz antworten, ist ein Inbegriff von Urteilen, an die wir eine Reihe von Ansprüchen oder Forderungen stellen. Die erste dieser Forderungen ist die, daß diese Urteile wahr sind. Ob diese Forderung erfüllt ist, können wir natürlich im einzelnen Fall immer nur mehr oder weniger kontrollieren und niemals genau wissen; darum bleibt sie doch als Forderung absolut; jedes Urteil, das als „falsch“ erkannt ist, wird aus jenem Inbegriff ausgeschlossen. Aus dieser ersten und grundlegenden Forderung können wir gleich eine Folgerung ziehen: Wahrheit ist Übereinstimmung mit dem Gegenstande (deshalb können wir in diesem Sinne anstatt von wahrer, auch von objektiver Erkenntnis reden), diese Übereinstimmung aber läßt sich nur prüfen, wenn und soweit der Gegenstand gegeben sein kann (S. 109). So können wir anstatt von einem Inbegriff von Urteilen, die auf ihre Wahrheit hin geprüft sind, von Urteilen sprechen, die am Gegebenen auf Wahrheit hin kontrolliert sind oder davon, daß die Wissenschaft das Gegebene in wahre Urteile zu fassen strebt.

Aber diese Forderung der Wahrheit ist nicht die einzige, die wir an die Urteile der Wissenschaft stellen. Wissenschaft ist nicht eine Summe wahrer Urteile (oder solcher Urteile, die wir an der Forderung der Wahrheit gemessen, auf ihre Wahrheit hin geprüft haben), sondern sie ist, um es gleich in einem Satze zu sagen: ein die Gesamtheit des Gegebenen, soweit es uns bekannt ist, umfassendes System allgemein mitteilbarer und in Worten formulierter wahrer Urteile.

Damit sind eine Reihe weiterer Forderungen an die Urteile der Wissenschaft als solche gestellt, die von der

Forderung der Wahrheit unabhängig sind. Sie sind freilich nicht voneinander unabhängig, sondern hängen untereinander unlösbar zusammen. Wenn nämlich, um das im einzelnen zu zeigen, die Urteile allgemein mitteilbar sein sollen, so müssen sie zugleich in Worten formulierbar sein. Ferner: sollen sie in Worten allgemein mitteilbar, sollen sie von einem beliebigen Hörer als dasselbe Urteil auffaßbar sein, so müssen sie auch das Gegebene mit umfassen und verarbeiten, das einem solchen anderen Hörer gegeben ist, noch mehr: das jedem beliebigen erkennenden Bewußtsein (dem zukünftigen und vergangenen, wie dem gegenwärtigen, dem eigenen wie dem fremden) gegeben sein kann, sie müssen die Gesamtheit des „Erfaßbaren überhaupt" umschließen. Umgekehrt: wenn alles Erfaßbare berücksichtigt sein soll, so müssen diese Erfahrungen selbst auch eine allgemein mitteilbare Form erhalten können.

Endlich: die allgemeine Mitteilbarkeit, die Formulierbarkeit mit Hilfe von Worten, kann nur bei allgemeinen Urteilen oder auf dem Umweg über solche geschehen. Urteile in ein System fassen, heißt, sie nach Möglichkeit als Spezialfälle allgemeiner Urteile fassen und formulieren. Also fordert die allgemeine Mitteilbarkeit auch die systematische Gestalt des Inbegriffs der Urteile. Noch mehr: nur soweit sie allgemein sind oder unter allgemeinere fallen, sind sie auch wirklich anderen mitteilbar, haben sie für andere einen bestimmten Sinn. Das Urteil, daß dieser hier gegebene Inhalt „rot" ist, bedeutet, daß er eine Qualität hat, die ich gleichartig von anderen Inhalten her kenne. Ob nun aber der andere, der das von mir gesprochene Urteil versteht, eine solche Qualität, wie ich sie hier vor mir habe, überhaupt kennt, ob er an ihrer Stelle nicht etwas ganz anderes wahrnimmt, kann ich nie entscheiden, wofern nur das, was er unter den Bedingungen sieht, unter denen ich die von mir „rot" genannte Qualität sehe, in denselben allgemeinen (insbesondere Gleichheits- und Ähnlichkeits-)Beziehungen steht zu dem, was er unter anderen Bedingungen wahrnimmt, wie ich sie zwischen den Inhalten meiner Wahrnehmung feststellen kann. Angenommen, der andere sieht total andere Farben als ich, nur so, daß sie in denselben Ähnlichkeitsbeziehungen zueinander stehen, wie die von mir gesehenen Farben, so kann ich hinter diese Verschiedenheit nie im Leben kommen. Also haben

meine Urteile überhaupt für den anderen nur soweit denselben Sinn wie für mich, als sie allgemeine Beziehungen aussprechen, als sie allgemeine, nicht singuläre Urteile sind, und sie sind auf ihre Wahrheit hin nur so weit prüfbar, als wir diese in ihnen behaupteten allgemeinen Beziehungen prüfen. Die allgemeine Mitteilbarkeit unserer Urteile besteht also nur so weit, als sie allgemeine Beziehungen zusammen aussprechen, d. h. als sie zum System sich zusammenschließen, und wir dürfen unseren Urteilen diese allgemeine Mitteilbarkeit, wir dürfen ihnen einen Sinn auch für andere um so sicherer zuschreiben, je mehr solcher allgemeiner Zusammenhänge das einzelne Urteil enthält, d. h. je mehr der Inbegriff der Urteile die Gestalt des Systems annimmt.

Endlich kommen noch zwei Forderungen hinzu, die indessen nicht als absolute, sondern nur als relative Forderungen und zugleich nur für ein beschränktes Gebiet der Wissenschaft gelten. Wir müssen für einen bestimmten Umkreis unserer Urteile ständig mit der Möglichkeit rechnen, daß sie durch neue Erfahrungen widerlegt werden. Hier ist Wissenschaft als kontinuierlich fortschreitendes Gebilde nur möglich, wenn wir die Urteile diesen eventuellen neuen Erfahrungen gegenüber modifizierbar machen und wenn wir die zum Zweck systematischer Zusammenfassung von Urteilen eingeführten Hypothesen nach Möglichkeit so gestalten, daß sie mindestens später einmal als verifizierbare Urteile betrachtet werden können.

Alle diese Forderungen nun sind von der Forderung der Wahrheit unabhängig, für die Wissenschaft indessen, bzw. im letzten Falle für die empirische Wissenschaft wesentlich. Oder, was dasselbe besagt: es gibt wahre Urteile, die nicht in Sätzen formulierbar, nicht allgemein, nicht allgemein mitteilbar, nicht systematisch über- und untergeordnet sind (man vergleiche die nähere Ausführung dieses Gedankens in dem Beispiel auf S. 300), es gibt Wahrheitserkenntnis (Erkenntnis der einen identischen Wahrheit, die wir überall voraussetzen, wo ein Urteil und damit die Frage nach der Wahrheit in Frage kommt), die nicht Wissenschaft ist. Es gibt ferner Wissenschaften, die sich immer neuen Erfahrungen anpassen müssen, die in diesem Sinne stets eine nur vorläufige Gestalt besitzen. Ich versuchte zu zeigen, daß durch die systematische Zu-

sammenordnung dieser Urteile die sogenannte „empirische Wirklichkeit“ für unser Bewußtsein entsteht, die Wirklichkeit der Dinge und Persönlichkeiten, die danach als eine in fortschreitender wissenschaftlicher Erkenntnis immer vollkommener, aber nie restlos erkennbare Wirklichkeit sich uns darstellt. Es gibt endlich die Wissenschaften, die nicht in diesem Sinne als eine sich selbst immer wieder aufhebende Summe von Urteilen, als ein der endgültigen Wahrheit sich nur annäherndes System, sondern als ein System voller, allgemeingültiger Wahrheitserkenntnis erscheint: das System der apriorischen Urteile, durch deren systematische Zusammenfassung die apriorischen, insbesondere die mathematischen Gegenstände entstehen.

Hier scheint mir auch der Punkt, der zwischen Logik und Erkenntnistheorie sinnvoll zu scheiden gestattet. Die Logik hat es zu tun mit der Wahrheit, d. h. mit den Urteilen, sofern sie dem Anspruch genügen sollen, wahr zu sein, mit den Eigenschaften, die wir ihnen mit Rücksicht auf diese Forderung beilegen müssen oder eben mit den Eigenschaften der Wahrheit als solcher. Die Erkenntnistheorie hat es mit der apriorischen und empirischen Gegenständlichkeit als solcher oder mit den Urteilen zu tun, sofern wir in ihnen diese Gegenständlichkeit erfassen; kürzer: nicht mit der Wahrheitserkenntnis überhaupt, sondern mit der wissenschaftlichen Wahrheitserkenntnis. —

Endlich können wir die Forderungen an die Urteile der Wissenschaft, die wir von der Forderung der Wahrheit unterscheiden, noch unter einem besonderen psychologischen Gesichtspunkt betrachten. Es wurde an früherer Stelle (S. 117) dargetan, daß die Vergegenwärtigung eines in Worten formulierten Urteilssatzes eine besondere psychologische Bedeutung hat, insofern er eine Fülle von Erwartungsurteilen, die das Bewußtsein einzeln nicht gleichzeitig zu umfassen vermöchte, zusammen in „psychischer Bereitschaft“ hält, d. h. die betreffenden, an sich unbewußten Erwartungseinstellungen zusammenhält bzw. (beim Hörenden) zusammen erzeugt. Betrachten wir es nun als ein wertvolles Ziel, beim Auftreten jedes neuen Inhalts in unserem Bewußtsein möglichst gleich alle Erwartungsurteile, die voraussagen, was sich unter allen möglichen verschiedenen Bedingungen an ihn weiterhin knüpfen wird, in solcher Bereitschaft zu haben, so wird ein System in Worten formulierter allge-

meiner Urteile, die jenen Inhalt sofort seiner Gattung und dem Realen nach, dem er als Erscheinung zugehört, bezeichnen, als das geeignetste Mittel zu diesem Zweck erscheinen und das um so mehr, je allgemeiner diese Urteile sind, je mehr einzelne Voraussagen sie enthalten, je geringer die Zahl der möglichen Dinge ist, dem der Inhalt angehören kann, und das heißt mit anderen Worten: je mehr uns dies sprachlich formulierte Urteil sofort als Teil eines systematisch gegliederten Zusammenhangs von Urteilen entgegentritt. Die Zusammenfassung der von uns gewonnenen wahren Urteile in ein System allgemein mitteilbarer Sätze erscheint damit als ein Mittel, um den geistigen Besitz dieser Urteile zu ermöglichen oder sie erscheint als eine Folge der Anpassung unseres Denkens, unseres Urteilens an diesen Zweck, als „denkökonomisch". Und die „Wissenschaft" erscheint als auf diese Denkökonomie, d. h. auf jene fortschreitende Anpassung unseres Denkens gegründet, oder als die konsequente Fortsetzung und prinzipielle Zuendeführung eines Prozesses, der auf jener Anpassung beruht.

Daß wir den Urteilen die Form geben, die sie in der Wissenschaft besitzen, die wissenschaftliche Form, nicht etwa, daß wir nach wahren Urteilen streben, läßt sich als eine Folge der „Ökonomie" unseres Denkens begreifen. „Denkökonomie" ist ein teleologischer Begriff, der nur sinnvoll wird, wenn wir dem Denken einen Zweck und die Eigenschaft beilegen, diesem Zweck in seinen Mitteln sich anzupassen. Diesen Zweck suche ich in dem größtmöglichen geistigen Besitz wahrer Urteile, es wird also der Begriff der Wahrheit hier vorausgesetzt. Freilich kann man dann weiter diesen Besitz wahrer Urteile selbst und damit das ganze Denken als ein zweckmäßiges Mittel für andere Zwecke (die damit freilich nicht mehr Zwecke des Denkens sind), z. B. für die Erhaltung des Lebens betrachten, und es kann das ganze Denken, das Suchen nach Wahrheit in diesem Sinne als eine biologische Anpassungserscheinung aufgefaßt werden. Aber auch bei dieser Betrachtung darf niemals „Wahrheit" zusammenfallen mit „Nützlichkeit" für einen solchen Zweck, wie es beim Pragmatismus und verwandten Theorien erscheint, denn ein Urteil auf seine „Wahrheit" hin und es auf seine „Nützlichkeit" hin prüfen, ist evidentermaßen zweierlei.

Sechstes Kapitel.

Die Stellung der Psychologie und der Geisteswissenschaften im Erkenntnissystem.

1. Die erkenntnistheoretische Struktur der Psychologie.

Die empirische Wirklichkeit zerfällt für das vorwissenschaftliche Bewußtsein in zwei Gruppen von Gegenständen, die physischen Dinge und die denkenden, fühlenden und wollenden Persönlichkeiten; die Wissenschaft, wenigstens die Wissenschaft, soweit sie die empirische Wirklichkeit unter Gesetze zu bringen sucht — von der Geschichte und ihrer Stellung im Zusammenhang der Wissenschaften wird später noch die Rede sein —, zerfällt entsprechend in die zwei Disziplinen der Naturwissenschaften und der Psychologie.

Worin liegt der letzte Grund dieser Scheidung? Der Gegensatz des Physischen und Psychischen war schon früher berührt und bei dieser Gelegenheit gezeigt worden, was ich auch eben betonte: daß die Worte „physisch" und „psychisch" nicht etwa direkt zwei qualitativ unterschiedene Gruppen von Gegebenheiten, sondern zwei Gruppen von realen Gegenständen bezeichnen; die Persönlichkeit mit ihrem Charakter, ihren Dispositionen zu bestimmten Gefühlen, Erinnerungen, Willensakten usw. ist ebensogut und in demselben Sinne ein reales Ding wie ein Körper mit seinen bestimmten chemischen und physikalischen Eigenschaften. Beide Arten von realen Gegenständen konstituieren sich nun freilich in gesetzmäßig zusammenhängenden unmittelbaren Gegebenheiten: und zwar die physische Welt in den sinnlichen Wahrnehmungsinhalten, den Farben, Tönen, Gerüchen, Geschmäcken, Tastqualitäten, die psychische Welt in allen anderen Gegebenheiten, also vorwiegend den Gefühlen, Willenserlebnissen, Erinnerungen. Dafür können wir nun auch sagen: die physische

Welt ist die Welt, die in jenen Wahrnehmungsinhalten „erscheint“, d. h. ihre Existenz ist gleichbedeutend mit der Geltung der Gesetze, die die sinnlichen Wahrnehmungsinhalte, und zwar meine und die jedes fremden Bewußtseins, untereinander zu einem gesetzmäßigen Zusammenhang verknüpfen. Die psychische Welt „erscheint“ entsprechend vorwiegend in Gefühlen und Willensakten, ihre Existenz besteht in dem gesetzmäßigen Zusammenhang dieser Gegebenheiten. Wie die Eigenschaft der Lösbarkeit bzw. Unlösbarkeit in Wasser, die wir einem körperlichen Stoff zuschreiben, auf das Gesetz zurückgeht, daß dieser Stoff sich für die sinnliche Wahrnehmung unter bestimmten Bedingungen (nämlich wenn man ihn in Wasser wirft) in bestimmter Weise verhält, so geht die Eigenschaft des Jähzorns oder der ruhigen Besonnenheit, die wir einer Persönlichkeit beilegen, auf das Gesetz zurück, daß in der Folge von Gegebenheiten, die wir in ihrer Gesamtheit auf das betreffende Ich beziehen, unter bestimmten Bedingungen — bei bestimmten Anlässen — eine bestimmte Gefühlsreaktion sich einstellt.

Der Gegensatz der physischen und psychischen Welt würde also nicht für uns entstehen, wenn nicht die Gegebenheiten in jene zwei Gruppen zerfielen, oder vielmehr genauer: wenn nicht die sinnlichen Wahrnehmungsinhalte als eine bestimmt umschriebene Gruppe aus der Gesamtheit der Gegebenheiten sich herausheben würden. Sie bilden eine solche Gruppe zunächst vermöge einer gewissen qualitativen Ähnlichkeit, die sie aneinander bindet und von den übrigen Gegebenheiten unterscheidet. Genau so wie Blau, Rot, Schwarz usw., wie alle Töne untereinander, so haben auch Farben, Töne, Gerüche, Geschmäcke und Tastqualitäten (die phänomenalen Gegebenheiten, die wir so nennen, nicht natürlich die reale Farbe usw. ist gemeint) etwas „Gemeinsames“, eine Ähnlichkeit, die erlaubt, sie unter einen Gattungsbegriff zu subsumieren und z. B. den Gefühlen und Willenserlebnissen, aber auch den Erinnerungs- und Phantasieinhalten, wie endlich den Relationserlebnissen gegenüberzustellen. Dieser bloße Umstand, daß sich die sinnlichen Wahrnehmungsinhalte als solche in eine geschlossene Ähnlichkeitsgruppe fügen lassen, für sich genommen, gibt uns nun aber noch nicht den Begriff der physischen Welt, sondern erst die weitere Tatsache — die wir als Tatsache ein-

fach hinnehmen und konstatieren und nicht weiter noch erklären können — daß sich die Inhalte gerade dieser Gruppe eben in einen einheitlichen, geschlossenen, gesetzmäßigen Zusammenhang miteinander einfügen oder ordnen lassen. Zu jedem Gegenstand der sinnlichen Wahrnehmung gehört als unersetzliche Bedingung seines Auftretens eine Reihe von Gegenständen, die selbst gleichfalls der Welt der sinnlichen Wahrnehmung angehören, die wir in ihr suchen müssen. Anders gesagt: Es läßt sich das Auftreten eines sinnlichen Wahrnehmungsinhalts so und nur so unter ein einheitliches Erwartungsgesetz bringen, daß ihm ein anderer Wahrnehmungsinhalt oder ein Komplex solcher als Bedingung zugewiesen wird. (Wobei zu bemerken ist, daß auch, wenn wir einen solchen Inhalt auf seine physiologischen Bedingungen, also auf Vorgänge im Sinnesorgan und in den Nerven beziehen, wir ihn in einen gesetzmäßigen Zusammenhang mit anderen sinnlichen Wahrnehmungsinhalten setzen; wir wüßten nichts vom Innern des Auges, wenn wir es nicht gesehen hätten, und soweit wir die Vorgänge im Nervensystem nur erschließen, stellen wir sie uns doch als wahrgenommene Vorgänge und nach Analogie solcher vor.) Würden sich die Inhalte der sinnlichen Wahrnehmung nicht in einen solchen geschlossenen Zusammenhang einfügen lassen, würde uns diese Zusammenfügung nicht gelingen, so würden wir nicht von einer physischen Welt reden. Daß sie uns — innerhalb gewisser Grenzen — gelingt, ist, wie eben gesagt wurde, eine Tatsache, die sich nicht weiter erklären läßt. Eine bloße Scheinerklärung ist es natürlich, wenn wir den Umstand, daß die Wahrnehmungsinhalte nach Gesetzen zusammenhängen, dadurch erklären wollen, daß eben eine wirkliche Welt von Dingen existiert, die unsere Sinneseindrücke „verursacht“: denn die „Existenz“ dieser Welt ist ja nur ein anderer sprachlicher Ausdruck für die Geltung jener Gesetze, die die sinnlichen Wahrnehmungsinhalte untereinander verknüpfen, und das „Verursachtsein“ ist die Abhängigkeit eines gegebenen Inhalts von einem anderen nach einem allgemeinen Gesetz.

Tatsächlich gelingt es uns nun auch gar nicht, alle Gegenstände der Wahrnehmung in diesen einen geschlossenen gesetzmäßigen Zusammenhang einzuordnen, also auf phy-

sische Dinge zu beziehen, es bleiben bestimmte Inhalte übrig — nämlich die Traumbilder und Halluzinationen. Traumbilder und Halluzinationen haben den Charakter von Wahrnehmungsinhalten, eine Farbe, die ich im Traume sehe, hat dieselbe sinnliche Frische und Lebhaftigkeit wie die, die ich im Wachen vor mir habe, wie ich denn auch im Traume überzeugt bin, einen „wirklichen" Gegenstand vor mir zu haben, auch ein wirkliches physisches Ding etwa, das diese Farbe hat. Wenn ich nun beim Erwachen diese Überzeugung berichtige und das Gesehene als nicht wirklich, sondern nur „erträumt" bezeichne, so ist der Grund dafür, daß das „Erwachen" und damit verbundene plötzliche Abreißen des Traumfadens mir zeigt, daß die Inhalte des Traumes eine Welt für sich waren, die sich nicht in den einen gesetzmäßigen Zusammenhang, der alle übrigen Inhalte der sinnlichen Wahrnehmung (meine und die der übrigen Menschen) umschließt, einfügen lassen. Ich träume, daß mein Zimmer brennt, ich sehe die Flammen; das Erwachen zeigt mir, daß das im Traume gesehene kein „wirkliches" Feuer war: denn der reale physische Gegenstand, den wir Feuer nennen, ist ja nicht bloß eine flackernde Röte, ist nicht dieser Inhalt der Gesichtswahrnehmung, sondern ist zugleich ein Etwas, das allerhand Folgen und „Wirkungen" hinterläßt, die ich mir ebenfalls muß wahrnehmbar machen können, und diese nach den allgemeinen Gesetzen, die die Gegenstände der Wahrnehmung miteinander verknüpfen, zu erwartenden Folgen nehme ich eben nicht wahr; mein Zimmer liegt beim Erwachen nicht in Asche und Schutt, sondern steht unversehrt und unverändert vor mir. Man hat bekanntlich gelegentlich die Frage aufgeworfen, ob nicht die ganze Welt, in der wir leben, eine nur erträumte Welt sein könnte? Die Frage ist sinnlos: das Wesen der wirklichen, im Gegensatz zur nur erträumten Welt ist der durchgängige gesetzmäßige Zusammenhang. Eben deshalb können wir von „nur erträumten" Gegenständen lediglich im Gegensatz zu einer gesetzmäßig zusammenhängenden Welt wahrgenommener Gegenstände reden, aus der die „erträumten" Inhalte eben herausfallen. Der Gedanke, daß die „ganze Welt" ein Traum sei, würde einen weiteren Wirklichkeitszusammenhang voraussetzen, in den sie sich nicht einfügen läßt.

Indem nun die Traumbilder und Halluzinationen aus

dem einen gesetzmäßigen Zusammenhang, dem alle übrigen Wahrnehmungsinhalte angehören, herausfallen, reihen sie sich mit ein in den Zusammenhang, den alle übrigen Gegebenheiten miteinander bilden, werden sie also zu etwas „Psychischem". Denn „physisch" nennen wir die realen körperlichen Dinge oder die gegebenen sinnlichen Wahrnehmungsinhalte, sofern und soweit sich in ihnen diese Welt der Dinge konstituiert, also sofern und soweit sie von anderen sinnlichen Wahrnehmungsinhalten nach allgemeinen Gesetzen abhängig und wiederum solche bedingend erscheinen; „psychisch" nennen wir alle übrigen Inhalte, sofern sie den Zusammenhang des Psychischen konstituieren. (Warum dieser Zusammenhang gerade die eigentümliche Form der Welt der „Persönlichkeiten" annimmt, wird noch erörtert werden.) Die als solche erkannten Traumbilder und Halluzinationen werden für unsere Erklärung zu etwas Psychischem, indem wir ihre Wirkungen nicht im sinnlich Wahrnehmbaren erwarten und indem wir ihre Bedingungen nur in solchen Faktoren suchen, die sonst nur Bedingungen von Erinnerungs- und Phantasiebildern sind.

In gewisser Weise gilt nun aber das, was von den Halluzinationen und Traumbildern gesagt wurde, von allen Wahrnehmungsinhalten. Denn jeder Wahrnehmungsinhalt ist in seinem Auftreten zu einem Teil auch durch die ihm voraufgehenden psychischen Faktoren bedingt. Es klopft jemand an meine Tür, die physischen, sinnlich wahrnehmbaren Bedingungen für das Auftreten des betreffenden Schallwahrnehmungsinhaltes existieren (sie wären unter den zugehörigen Bedingungen wahrnehmbar), aber der Inhalt tritt nicht auf, weil ich etwa intensiv, unter starker Inanspruchnahme meines Gefühlsinteresses, im Moment auf andere Dinge gerichtet bin. Ein anderes Mal nehme ich gewisse Dinge wahr, ich würde sie nicht wahrnehmen, wenn sie nicht physisch real vorhanden wären, aber ich würde sie auch nicht wahrgenommen haben, wenn ich nicht gerade erwartend auf sie eingestellt gewesen wäre. So ist jeder sinnliche Wahrnehmungsinhalt gleichzeitig ein psychischer Inhalt, nämlich so weit, als er in seinem Auftreten durch die Welt der sinnlich wahrgenommenen bzw. wahrnehmbaren Gegenstände noch nicht eindeutig oder endgültig bestimmt, sondern von noch anderen Bedingungen abhängig

erscheint und ebenso auch, insofern ihm Folgen in der außersinnlichen Sphäre zugehören (insofern er Erinnerungen auslöst, Gefühle bewirkt usw.). Dafür können wir endlich noch anders sagen: eine phänomenal gegebene Farbe oder ein phänomenaler Ton stellt sich einerseits dar als Erscheinung eines Physisch-Realen: der realen Farbe, des realen Tones, weiterhin des farbigen Dinges usw.; anderseits als Erscheinung eines Psychisch-Realen: nämlich des „Aktes" des Sehens, Hörens, Erfassens, geistigen Sichzueigenmachens des betreffenden Inhalts bzw. des sehenden oder wahrnehmenden Ich.

Die Frage dieser „Akte" war früher schon gestreift worden. Ein „Akt" des Sehens, so wurde dort (S. 65, 72) schon betont, ist nicht ein irgendwie erlebbarer Tatbestand. Wenn wir eine Farbe sehen oder einen Ton hören, so ist uns nicht, weder unmittelbar gleichzeitig, noch in rückschauender, erinnernder Betrachtung neben der Farbe oder dem Ton, der sinnlich-wahrnehmbaren Umgebung derselben, den etwa erfaßten Relationen und den anknüpfenden Gefühls- und verwandten Erlebnissen („Bewußtseinslagen") noch ein besonderer Akt des Sehens oder Hörens gegeben. Wenn man die Akte als solche erlebbaren Tatbestände aufgefaßt hat, so scheint mir das ein Mißverständnis dessen zu sein, was eigentlich mit diesem Terminus gemeint ist. Eine Farbe wird gesehen heißt: sie steht in Beziehung zu einem „Ich". Das Ich aber ist ein reales Ding, das eine identische reale Ding, auf das, als seine Erscheinungen, wir die Inhalte beziehen, die als unmittelbar gegebene Inhalte einen fortlaufenden Bewußtseinsablauf bilden, indem wir sie als gesetzmäßig verknüpft, als einander bedingend und durch einander bedingt auffassen. Daß die Farbe „gesehen", der Ton „gehört" wird, b e d e u t e t also, daß sie in diesen Bewußtseinsablauf bedingt und bedingend hineinverwoben sind.

Den Inbegriff der psychischen Bedingungen, von denen das Auftreten eines Inhalts der Wahrnehmung abhängt, bezeichnen wir auch durch den einen Begriff der „Aufmerksamkeit". Ein Inhalt tritt dadurch auf, daß „ich" ihm „meine Aufmerksamkeit zuwende" oder daß „er meine Aufmerksamkeit auf sich zieht". Dieser Begriff der Aufmerksamkeit ist natürlich kein Begriff, der an sich bereits eine wirkliche Erklärung enthielte; daß ein Wahrnehmungsinhalt auftritt,

ist durch die Angabe, daß dies auf einer Leistung der Aufmerksamkeit des Ich beruht, so wenig erklärt, wie die Frage, warum ein Körper sich in Wasser löse, dadurch beantwortet ist, daß wir ihm eben die „Eigenschaft“ der Löslichkeit in Wasser zuschreiben. Beide Behauptungen stellen oder formulieren ein Problem, sie lösen es nicht. Die Frage, warum sich jener Körper in Wasser löst, ist beantwortet, wenn wir die allgemeinen Gesetze gefunden haben, die uns sagen, unter welchen Bedingungen allgemein eine solche Löslichkeit stattfindet. Und ebenso ist die Aufgabe, die der Begriff der Aufmerksamkeit der Psychologie stellt, dann gelöst, wenn wir allgemeine Gesetze aufstellen können, die uns sagen, unter welchen Bedingungen ein Inhalt (dessen notwendige physikalisch-physiologische Bedingungen, d. h. dessen sinnlich wahrnehmbare Bedingungen erfüllt sind) im Bewußtsein auftritt bzw. nicht auftritt. Wenn Th. Lipps unter der „psychischen Energie“ eines „Vorganges“ die „Größe der Fähigkeit dieses Vorganges, die psychische Kraft“ oder die „Aufmerksamkeit sich anzueignen bzw. sie festzuhalten“ versteht und wenn er dann weiter als verschiedene Formen dieser Energie die „quantitativ bedingte Energie“ (Beispiel: der dem Bewußtsein durch seine Intensität sich aufdrängende Donnerschlag), ferner die Energie des Lust- und des besonders Unlustvollen („das Lustvolle und ebenso das in hohem Maße Unlustvolle zieht meine Aufmerksamkeit auf sich“), die „dispositionelle“ Energie (das Sich-aufdrängen des Bekannten, Gewohnten, das Vonselbstsich-einstellen des Erwarteten, das mit dem Vorhergedachten und Wahrgenommenen in Beziehung Stehenden) endlich die „Kontrastenergie“ unterscheidet, so sind es solche Gesetze, die sich in dieser etwas gezwungenen Terminologie verbergen [1]. Oder wenn man, wie es wohl allgemein jetzt mit Recht geschieht, die Assoziationsgesetze nicht nur als Gesetze der Reproduktion, sondern auch der Führung der Aufmerksamkeit betrachtet [2], so läuft das auf dasselbe

[1] Lipps, Leitfaden der Psychologie, 3. Aufl., S. 87.

[2] Vgl. z. B. Lipps a. a. O. S. 90, Dürr, Lehre von der Aufmerksamkeit, S. 49. Die Einwände Dürrs (S. 14 f.) gegen die hier vorgetragene Auffassung, die die Aufmerksamkeit als „Ursache“ faßt: A. sei in diesem Falle der Name für etwas „Unbekanntes“ oder „hypothetisch Angenommenes“, erledigen sich durch meine ganze erkenntnistheoretische Position. Im übrigen kann ich darauf

Ziel hinaus: den populärpsychologischen Begriff der Aufmerksamkeit, der nur in vager Weise das Vorhandensein psychischer Bedingungen überhaupt für das Dasein von Wahrnehmungsinhalten (allgemeiner von gegenständlichen Inhalten) in sich schließt, zu ersetzen durch bestimmte Gesetze, die solche Bedingungen fixieren; ähnlich wie die Naturwissenschaft die vage „Eigenschaft" bestimmter Körper, elektrisch oder magnetisch zu sein, durch die bestimmten Gesetze der Elektrizität und des Magnetismus ersetzt hat.

Der Sachverhalt ist im Prinzip nicht anders aufzufassen, wenn wir, wie es meist geschieht, in etwas engerer Umgrenzung des Begriffs von einer Leistung der Aufmerksamkeit nur da sprechen, wo ein Wahrnehmungs- (oder Erinnerungs-, Phantasiegegenstand) als voll beachteter Teilinhalt des Bewußtseins da ist und sich als solcher vom „unbeachteten Hintergrunde" abhebt. Der Unterschied, auf den man hier zurückgeht, der Unterschied des „Beachteten", „Hervorgehobenen", im Gegensatz zu den unbeachteten oder minder beachteten Komponenten des Hintergrundes ist ein unmittelbar gegebener; wenn wir mit Rücksicht darauf von „demselben" Inhalt reden, der einmal beachtet, einmal nicht beachtet ist, so beruht das, wie früher schon angedeutet wurde, auf demselben Grunde, der uns auch erlaubt, von „demselben" Inhalt zu sprechen, den wir einmal als Einheit, einmal als Mehrheit auffassen können (vgl. hierzu S. 184). Das Problem, das hier für die Psychologie entsteht, ist ein doppeltes; einmal ein rein phänomenologisches, das nur durch exakte Beobachtung (wie mir scheint am besten unter experimenteller Kontrolle) gelöst werden kann: die genaue Beschreibung des „Beachtungsreliefs" im einzelnen Falle, die Charakteristik der hier möglichen Typen; und zweitens das „realpsychologische" Problem, das wir kennen: die Bestimmung der Bedingungen, von denen es allgemein abhängt, daß ein Inhalt als beachteter Inhalt da ist. —

Wenn wir davon sprechen, daß wir dies oder jenes „sehen", „hören", „gerichtet sind auf" etwas, unsere Aufmerksamkeit

---

verweisen, daß auch D. seine Hauptaufgabe so auffaßt, wie ich sie formuliert habe: als die Fixierung der Bedingungen dafür, daß ein Inhalt als bewußter bzw. beachteter Inhalt da ist.

mehr oder minder intensiv darauf wenden, so bezeichnen diese Ausdrücke nicht einen unmittelbar gegebenen Tatbestand, sondern einen psychisch-realen Vorgang, d. h. sie enthalten neben dem Hinweis auf das Gegebensein eines bestimmten Inhalts bereits impliziert eine Reihe von Behauptungen, die sich auf den gesetzmäßigen Zusammenhang beziehen, in dem der fragliche Inhalt bedingt und b e d i n g e n d zu anderen psychischen Inhalten steht. „Ich sehe“ diese Farbe heißt zugleich: ich werde mich ihrer unter den zugehörigen Bedingungen erinnern (ich „kann“ mich später ihrer erinnern), ich werde sie vergleichen, beurteilen, zum Aufbau von Phantasiegebilden benutzen, wenn ein Anlaß dazu vorliegt, kurz, sie stellt einen Inhalt dar, der in den gesetzmäßigen Zusammenhang „meiner“ Bewußtseinsinhalte hineinverwoben ist. Genau so steht es auch mit den verwandten Begriffen der Popularpsychologie, mit dem „ich will“, „ich weiß“, „ich liebe“ oder „hasse“. Wenn ich sage, daß ich dies oder jenes will, so bedeutet das etwas anderes, als daß ich bloß im Moment ein Strebungsgefühl erlebe, es bedeutet, daß mit diesem Strebungsgefühl zugleich ein gewisser Faktor in mir gesetzt ist, der meinem psychischen Leben, meinem Gedanken- und Gefühlsablauf eine bestimmte Richtung gibt, dessen bloße Bewußtseinsäußerung also das Strebungsgefühl ist oder zu dem sich das Strebungserlebnis verhält eben wie eine der Erscheinungen eines realen Gegenstandes zu dem Gegenstand selber. Deshalb können wir uns unter Umständen auch darüber täuschen, ob wir etwas w i r k l i c h w o l l e n , ob wir jemand wirklich lieben usw. Ein Gefühl kann wie Liebe aussehen und doch nicht „wirklich“ Liebe „sein“ (so wie ein Körper wie Gold aussehen kann, ohne wirklich Gold zu sein), das Gefühlserlebnis, der phänomenologische Gefühlstatbestand, ist da, aber er besteht nicht die „Proben“, denen wir ihn unterwerfen — er verwandelt sich etwa in Gleichgültigkeit, wo ein Opfer von uns verlangt wird, es geht in Rauch auf, sobald wir den begehrten Gegenstand nicht mehr sehen, anstatt die Forderungen zu erfüllen, die wir an wirkliche Liebe stellen.

Allerdings muß nun auch der umgekehrte Fall ins Auge gefaßt werden. Es kann etwas Gold „sein“, ohne dasjenige Aussehen zu haben, an das wir zunächst denken, wenn von Gold die Rede ist. Und ich kann etwas wollen,

ohne ein Strebungsgefühl zu erleben, ich kann verliebt sein, aber das Gefühlserlebnis, das dem Zustand den Namen gegeben hat, tritt nicht ins Bewußtsein, ich kann etwas erwarten, ohne bewußtes Erwartungsbild. Hier ist der Punkt, wo der Begriff des „Unbewußten" im üblichen Sinne schon in der Popularpsychologie in seine Rechte tritt. Ich erwarte etwas, ohne mir der Erwartung bewußt zu sein, heißt: es ist der realpsychische Zustand vorhanden, als dessen Erscheinung sich mir sonst eine bewußte Erwartung darstellt, die bewußte Erwartung aber fehlt; oder was dasselbe besagt: es sind die Folgen da, die sich sonst an eine Erwartung zu knüpfen pflegen, und sie sind unter Bedingungen eingetreten, unter denen wir eine Erwartung hätten erwarten dürfen, ohne daß sie doch als bewußte Erwartung da war. (Es muß dann freilich auch das Nichtauftreten dieser bewußten Erwartung „erklärt", d. h. die weitere Bedingung angegeben werden, unter der sie doch noch als solche bemerkbar wird). Ebenso: wir können „unbewußt auf etwas gerichtet" sein, d. h. ein bestimmter Vorstellungsinhalt fehlt, aber eine auf jene „Aufmerksamkeitsrichtung" zurückgehende Richtung unserer Assoziationen, eine entsprechende Gefühlswirkung usw. ist da. (Man denke auch an die ganz entsprechende Art, wie G. E. Müller seinen Begriff der unbewußten Reproduktionstendenz einführt und definiert. Eine solche Tendenz kann vorhanden sein, ohne das entsprechende Erinnerungsbild, auf das sie eigentlich geht, hervorrufen zu können; sie äußert sich dann, abgesehen von der allgemeinen Richtung der Assoziationen, in der sie zum Vorschein kommen kann, in Hemmungen anderer Reproduktionen, in Verlängerungen und eventuell Verkürzungen der Reproduktionszeit.) —

Was hier gezeigt werden sollte, war nichts weiter, als daß, und wie schon in den populärpsychologischen Begriffen des täglichen Lebens überall die Voraussetzung gesetzmäßiger Zusammenhänge sich verbirgt, genau so wie im Dingbegriff, in den physikalischen Begriffen des täglichen Lebens. Freilich sind diese Gesetze nicht genau formulierbar: wir wissen, daß wir uns eines Inhalts erinnern „können", ihn vergleichen „können" usw., d. h. wir wissen, wir *werden uns unter bestimmten Bedingungen* seiner erinnern und die Ähnlichkeits- usw. Beziehungen zum Bewußtsein bringen, die ihn mit anderen verknüpfen, wir

wissen auch ungefähr diese Bedingungen zu handhaben, aber wir können sie uns nicht genau vorstellen und auch nicht die Inhalte genau fixieren, die wir hier gesetzmäßig verknüpft denken.

Hier nun setzt die Arbeit der wissenschaftlichen Psychologie ein, die sich zu dieser psychologischen Begriffsbildung des Alltagslebens genau so, wie die wissenschaftliche Physik zu der entsprechenden vorwissenschaftlichen Begriffsbildung verhält. Wenn wir im gewöhnlichen Leben einen Körper „schwer", einen anderen leichter nennen, so liegt darin ein unanalysierter Komplex mehr oder minder bestimmter Erwartungen in bezug auf das Verhalten dieses Körpers, Erwartungen, die sich nun in der wissenschaftlichen Mechanik in eine Reihe bestimmter Erwartungsgesetze verwandeln. Ein Körper ist schwer, das heißt im gewöhnlichen Leben: er kann gewisse Wirkungen üben, z. B. im Fall zur Erde oder geworfen, oder im Druck auf eine Unterlage, diese „Wirkungen", die auftreten „können", werden zu exakt bestimmbaren Zusammenhängen, wenn wir anstatt von jener Eigenschaft der Schwere von der Energie sprechen, die der Körper in einer bestimmten Lage zur Erde oder in einer bestimmten Bewegung repräsentiert. Genau so sind etwa die Assoziations- und Reproduktionsgesetze der Assoziationspsychologie der erste Versuch, an die Stelle der unbestimmten Erwartungen, die in Behauptungen, wie der: ich sei mehr oder minder aufmerksam „auf etwas gerichtet", ich habe es „in mein Gedächtnis usw. aufgenommen" liegen, bestimmte Gesetze treten zu lassen. Der Fehler der „Vermögenspsychologie" lag darin, daß sie diese Begriffe — der Aufmerksamkeit, des Gedächtnisses, des Verstandes usw. — als etwas Fertiges, Eindeutiges hinnahm, anstatt sie als Probleme anzusehen, daß sie eben dies übersah, daß in ihnen Gesetze verborgen liegen, die als solche fixiert und formuliert werden müssen, und daß man, um das zu tun, auf das Gegebene selbst und seine gesetzmäßigen Beziehungen zurückgehen müsse [1].

---

[1] Übrigens findet die Vermögenspsychologie ihr Gegenstück in der zeitgenössischen Chemie. Die „Eigenschaft" eines Körpers, „verbrennbar" zu sein, ist ein noch ebenso unanalysierter Begriff, d. h. ein Begriff, der noch ebenso ungeschiedene und nicht scharf formulierbare Erwartungen enthält, wie der des „psychischen

Die zuletzt ausgesprochene Behauptung, daß die wissenschaftliche Psychologie unserer Zeit, speziell auch die Assoziationspsychologie, die psychologische Begriffsbildung des täglichen Lebens in derselben Weise und Richtung fortsetze, in der die naive Betrachtung der Körperwelt durch die wissenschaftliche Physik fortgesetzt erscheine, bedarf nun freilich noch einer genaueren Begründung. Sie steht einer ziemlich weit verbreiteten Auffassung entgegen, die in der Psychologie, wie sie sich als Wissenschaft in unserer Zeit entwickelt hat, vielmehr das Produkt einer wesentlich äußerlichen Übertragung naturwissenschaftlicher Methoden, Probleme und Betrachtungsweisen auf das psychische Leben erblickt und mehr oder minder bestimmt die Forderung einer anderen „Psychologie" erhebt, die anstatt oder neben der heutigen psychologischen Wissenschaft entstehen und die nun erst wirklich *das* bieten soll, was wir schon im gewöhnlichen Leben als psychologisches *Verständnis* eigentlich von der Psychologie erwarten. Ich muß mich mit dieser Auffassung um so mehr auseinandersetzen, als sie den ganzen Grundgedanken meiner Erkenntnislehre in Frage zu stellen geeignet ist: den Gedanken, daß „Erkennen", „Erklären", „Verständlichmachen" überall — im vorwissenschaftlichen Denken wie in der Wissenschaft, in der Naturwissenschaft, wie in der Psychologie — *dasselbe* bedeutet und auf *dasselbe Ziel* geht: ein Gegebenes unter allgemeine Erwartungsgesetze zu fassen, die, soweit es sich nicht um apriorische Gesetze der früher besprochenen Art handelt, notwendig empirische Gesetze sein müssen.

Obgleich diese gegnerische Auffassung auch in der Gegenwart meiner Meinung nach ziemlich weit verbreitet ist [1],

---

Erfaßt-" oder des im Gedächtnis „Aufbewahrtseins", und wenn die Chemie den Phlogistonstoff einführte, so versperrte sie sich damit ebenso den Weg zu dieser notwendigen Analyse, wie die Psychologie durch ihre „Vermögen".

[1] Ich glaube sie auch in Husserls Ausführungen zur Psychologie im „Logos", I. Bd., 1910 („Philosophie als strenge Wissenschaft", spez. S. 302 ff.) an verschiedenen Stellen durchschimmern zu sehen, so, wenn er von dem „prinzipiellen Versehen" der Psychologie spricht, „Erfahrungswissenschaft vom Psychischen in prinzipiell gleichem Sinne zu sein, wie die physische Naturwissenschaft Erfahrungswissenschaft ist vom Physischen" (S. 306), nur daß die

finde ich sie noch immer am prinzipiellsten und schärfsten in Diltheys bekannter Akademieabhandlung „Ideen über eine beschreibende und zergliedernde Psychologie“ ausgesprochen (Abh. d. Berliner Akad. d. Wiss., 1894). Ich beziehe mich deshalb auf sie, indem ich allerdings den darin vertretenen Behauptungen noch eine etwas prinzipiellere Zuspitzung gebe, als sie wohl in Diltheys Sinn gelegen hat. Ausdrücklich sei schon im voraus bemerkt, daß ich damit ganz und gar nicht der Diltheyschen Polemik jede Berechtigung abstreite — im Gegenteil, es ist ja von vornherein zu vermuten, daß jenes Mißtrauen gegen die übliche Psychologie ihren bestimmten Grund hat [1].

Wir können die Diltheysche Position ihrem Prinzip nach in zwei Thesen zusammenfassen. Erstens: Die Gesetze der Psychologie, insbesondere etwa die Assoziationsgesetze, sind keine Gesetze, die mit den Gesetzen der Naturwissenschaft auf gleiche Stufe gestellt werden dürften; sie sind (ich formuliere hier frei, nicht im Anschluß an Diltheys Aus-

---

phänomenologische Wesensanalyse „des“ Psychischen, die Husserl positiv zunächst fordert, noch nicht eigentlich wissenschaftliche Psychologie sein, sondern nur ihre phänomenologisch-erkenntnistheoretische Grundlegung abgeben kann. Was ich zur Kritik einer solchen phänomenologischen Wesensanalyse, die, wie Husserl selbst mit allem Nachdruck betont, das Gegebensein ideeller Gegenstände voraussetzt, zu sagen hätte, brauche ich hier nicht zu wiederholen, da mein ganzes Buch im Grunde dieser Kritik gewidmet ist. Im übrigen enthält natürlich die Kritik, die Husserl an der experimentellen Psychologie übt, viel Richtiges. Vor allem muß jede Psychologie, die diesen Namen verdienen soll, auf Selbstbeobachtung, d. h. auf direktem Erfassen der zu erforschenden Tatsachen beruhen, und diese Beobachtung wird nicht dadurch „unexakt“, daß sie am Schreibtisch, anstatt im Laboratorium geübt wird, und nicht dadurch „exakt“, daß man dem Beobachter einen Lippenschlüssel in den Mund steckt, obgleich andererseits die Beschäftigung als Versuchsperson an bestimmten Apparaten (Tachistoskop) meiner Meinung nach unzweifelhaft die Befähigung zur Selbstbeobachtung schult. Aber das sind keine prinzipiellen Fragen, die die Methode der Psychologie als Wissenschaft angehen.

[1] Es ist das der Fehler der Ebbinghausschen Antwort auf Diltheys Abhandlung, die, soviel Richtiges sie im einzelnen enthält, doch der tieferen prinzipiellen Bedeutung der Diltheyschen Polemik nicht gerecht wird (Ebbinghaus, Über erklärende und beschreibende Psychologie, Ztschr. f. Psych., Bd. 9 (1896) S. 161 ff.).

drucksweise) allgemeine Regeln über die Abfolge von Vorstellungen, die zu strengen, eigentlichen Gesetzen nur auf dem Umweg über weitgehende Hypothesen werden (insbesondere die hypothetische Einführung unbewußter Vorstellungen, die wie Atome eine dauernde Existenz führen, wie solche dauernde Wirkungen üben; oder mindestens die Hypothese physiologischer Korrelate dieser Vorstellungen), und zwar von Hypothesen, deren Verifizierung noch in ganz anderem Sinne unmöglich ist, als die der entsprechenden naturwissenschaftlichen Hypothesen. Dazu zweitens: die naturwissenschaftliche „Erklärung“ der physischen Tatsachen besteht ihrem Wesen nach in der Einordnung dieser Tatsachen in einen Zusammenhang, den die Naturwissenschaft konstruiert, indem sie die isoliert gegebenen Tatsachen in einen Kausalnexus bringt, als im Verhältnis notwendiger zeitlicher Abfolge stehend darstellt. Eine solche „Erklärung“ ist bei den psychischen Tatsachen dagegen deshalb nicht angebracht, oder wenigstens nicht die zunächst als natürlich sich aufdrängende Betrachtungsweise, weil die psychischen Tatsachen von vornherein nicht isoliert, als eine bloße Summe zeitlich sich folgender Inhalte, sondern in bestimmten Zusammenhängen gegeben sind; weil der Zusammenhang, die Einheit der psychischen Gebilde mit gegeben ist, daher nicht konstruiert zu werden braucht. Einen seelischen Vorgang psychologisch „verstehen“ heißt, diesen e r l e b b a r e n Z u s a m m e n h a n g, in dem er im Seelenleben steht, herausanalysieren, beschreiben, nacherlebbar machen und ihn in „einem typischen Menschen darstellen“. Diese „beschreibende und zergliedernde Psychologie“ muß an die Stelle oder zum mindesten neben und vor die nach naturwissenschaftlicher Methode „erklärende“ Psychologie treten.

Ich wende mich zunächst zu dem ersten Punkt, mit spezieller Rücksicht auf die Assoziationsgesetze. Haben wir ein Recht, die Assoziationsgesetze als wirkliche Gesetze im Sinne der Naturwissenschaft in Anspruch zu nehmen?

Jede Vorstellung „hat die Tendenz“, „eine ihr ähnliche“ oder „eine solche, die“ mit ihr früher im Bewußtsein zusammengetroffen war, zu reproduzieren. Vergegenwärtigen wir uns eine solche Formel, die ja eine ziemlich übliche Formulierung der Assoziationsgesetze darstellt, so scheint sie allerdings nichts weniger als die Anforderungen zu erfüllen,

die man an ein „Gesetz“ stellt. Eine „Tendenz“, eine bloße Neigung, ist nicht der notwendige Zusammenhang, den wir im Gesetz denken, und wenn nur gesagt wird, daß jeweils irgendeine erfahrungsgemäß mit der reproduzierenden verknüpfte oder ihr ähnliche Vorstellung ins Bewußtsein tritt, so vermissen wir völlig den eindeutigen Zusammenhang, der doch zum „Gesetz“ wesentlich gehört. Ein Gesetz wäre es, wenn wir sagen dürften, daß jede Vorstellung mit Notwendigkeit alle früher dagewesenen reproduziert, die mit ihr durch Kontiguität und Ähnlichkeit verbunden sind, aber ein solches Gesetz wäre doch, so scheint es, evident falsch.

Eine flüchtige Überlegung zeigt indessen schon, daß die Sache in Wirklichkeit doch anders liegt. Kein einziger Körper, den wir beobachten können, fällt bekanntlich genau dem Fallgesetz entsprechend — also ist das Fallgesetz „evident falsch“. In Wahrheit beansprucht aber das Fallgesetz gar nicht, auszudrücken, wie alle Körper in Wirklichkeit fallen, sondern es formuliert ein Gesetz, aus dem sich neben anderen oder in Verbindung mit bestimmten anderen der tatsächliche Fall eines jeden wirklichen Körpers muß ableiten oder vorhersagen lassen. Oder es sagt aus, wie ein Körper sich zur Erde verhalten würde, wenn nur er und die Erde und nicht noch weitere dies Verhalten modifizierende „Bedingungen“ vorhanden wären, oder endlich, es fixiert in einem allgemeinen Gesetz eine in jedem fallenden Körper liegende „Tendenz“. Neben dieser Tendenz stehen andere, z. B. die Tendenz jedes Körpers seiner augenblicklichen Bewegungsrichtung zu folgen, sich auf andere Massenzentren zuzubewegen, seine Bewegung durch Reibung an dem umgebenden Medium zu verlangsamen usw., d. h. es stehen neben jenem ersten andere Gesetze, die das Verhalten des Körpers mitbestimmen. Ganz ebenso nun dürfen wir jeder Vorstellung die „Tendenz“ beilegen, jede beliebige, ihr ähnliche oder durch Erfahrung verbundene frühere Vorstellung zu reproduzieren (eine „Tendenz“, die zugleich um so stärker sein muß, je enger die erfahrungsgemäße Verknüpfung oder je größer die Ähnlichkeit ist); jede dieser Tendenzen ist einer der Faktoren, die nach einem allgemeinen Gesetz die Richtung der Reproduktion bestimmen, oder sie vertritt eines der Gesetze, durch deren Zusammengelten sich das tatsächliche Resultat in jedem einzelnen

Falle erklären lassen muß. Die sogenannten Assoziationsgesetze sind danach zunächst, wie man sieht, allgemeine Zusammenfassungen von vielen Einzelheiten, die sich systematisch zusammenfassen lassen, genau so, wie wir einem Kometen anstatt der „Tendenz", nach der Sonne und der Tendenz, nach dem Jupiter zu zu fallen, kurz, die „Tendenz" zuschreiben können, sich dem Gravitationsgesetz entsprechend zu verhalten. Dazu aber kommen noch weitere Tendenzen. So wenig, wie Erde und fallende Körper allein da sind und den Fall bestimmen, so wenig ist die zunächst als reproduzierend angesehene Vorstellung allein da, neben ihr und zeitlich vor ihr vor allem stehen andere, sie ist im Bewußtsein da und wirkt daher auch als Teil eines sukzessiven Ganzen. Dazu kommen Tendenzen oder Gesetze, von denen ich dahingestellt lasse, wie weit sie schon absolut sichergestellt sind, Gesetze, die in dem G. E. Müllerschen Begriff der „Perseverationstendenz", in Lipps' „Formen der psychischen Energie", von denen ich früher sprach, verborgen liegen. Jede wirklich vollzogene Reproduktion muß sich — das meinen wir, wenn wir diese Gesetze wirklich als die Gesetze der Reproduktion bezeichnen — durch das Zusammengelten dieser Gesetze so erklären lassen, wie der wirkliche Fall eines Körpers aus den vorhin als Beispiel angezogenen „Tendenzen".

Bestätigt nun aber nicht gerade diese Ausführung Diltheys Einwand? Geht nicht aus ihr hervor, daß man, um aus den Assoziationsgesetzen wirkliche Gesetze zu machen, Hypothesen über Hypothesen einführen muß, die unverifizierbar sind, nämlich unbewußt bleibende Reproduktionstendenzen, die als solche nicht in der Erfahrung nachweisbar sind? Wird nicht gerade hier der Gegensatz zu dem entsprechenden naturwissenschaftlichen Gedankengang besonders deutlich: in jedem einzelnen Fall irgendeines Körpers zur Erde sind stets die verschiedenen „Tendenzen", die verschiedenen „Bedingungen" in ihrer Wirkung nachweisbar, sie sind durch die Rechnung und eventuell auch durch das Experiment isolierbar. In der beobachteten Bahn des Kometen läßt sich die Komponente, die auf Rechnung der Ablenkung durch den Jupiter etwa zu setzen ist, ebensogut direkt nachweisen, wie die Wirkung der Anziehungskraft der Sonne. Dagegen scheint in der Psychologie dergleichen nicht möglich zu sein: auf eine Vorstellung folgt, assoziativ hervorgerufen, eine

andere, ähnliche oder durch Erfahrungsassoziation an sie geknüpfte; eine „Tendenz" also hat Erfolg, alle anderen nicht — woher will man von ihrem Vorhandensein wissen, wie will man sie in dem endgültigen Resultat nachweisen? Ist die Behauptung ihres Vorhandenseins nicht dann eine wirklich bloß der Theorie, der bloßen Möglichkeit strenger Gesetze zuliebe ad hoc gemachte Annahme?

Gerade diesen Einwänden indessen wird durch die neuere Entwicklung der Psychologie der Reproduktion und Assoziation, wie sie sich insbesondere durch G. E. Müller und seine Schüler gestaltet hat, der Boden entzogen. Es ist nicht mehr richtig, daß wir jene gleichzeitig bestehenden unbewußten Reproduktionstendenzen nicht empirisch nachzuweisen imstande wären. Wir haben in der Zahl der „Hilfen", die wir geben müssen, um eine Erinnerung ins Bewußtsein zu heben, in der kürzeren oder längeren Reproduktionszeit, in dem Gefühl einer aufsteigenden und zu überwindenden „generativen Hemmung" Tatbestände gewonnen, durch die wir das „stärkere oder weniger starke Gerichtetsein auf" einen Vorstellungsinhalt zunächst im Sinne der naturwissenschaftlichen Definition exakt zu „definieren" und experimentell zu messen und damit auch in der einzelnen tatsächlich vollzogenen Reproduktion nachzuweisen imstande sind. Daß dieser Nachweis der gleichzeitig vorhandenen Reproduktionstendenzen sich nie so exakt vollziehen lassen wird, wie der der verschiedenen Momente in einer Bewegung etwa, ist natürlich richtig, aber die Kluft ist nicht entfernt so groß, wie sie Dilthey erschien und vor allem: wie uns die Psychologie der Erinnerung und Assoziation handgreiflich zeigt, schlägt hier die wissenschaftliche Psychologie von selbst einen Weg ein, der ganz analog dem Weg der Naturwissenschaft ist und der zu fruchtbaren Resultaten führt. „Unbewußtes" wird dabei freilich benutzt und eingeführt, aber nur in demselben Sinne, in dem es auch der Psychologie des Alltagslebens geläufig ist, als ein gleichzeitiges Gerichtetsein auf Dinge, die doch nicht als bewußte Vorstellungsinhalte da sind, sich aber in der Gesamtrichtung, die der Ablauf des psychischen Geschehens nimmt, verraten. Der Ausdruck „unbewußte Vorstellung" legt eine ganz unnötige Verbildlichung dieser Gedanken nahe, die noch dazu innerlich widerspruchsvoll ist, wenigstens dann, wenn man bei dem Wort „Vorstellung" an

gegebene Inhalte denkt. Diese Verbildlichung mag in der Tat, das zeigt uns das Beispiel Herbarts, auf eine unglückliche Nachahmung naturwissenschaftlicher Theorien zurückgehen, auf die Neigung, aus den Vorstellungen eine Art von Atomen zu machen. Aber jene unbewußten Tendenzen sind nicht mit den Atomen, sondern etwa mit den Komponenten zu vergleichen, in die die Naturwissenschaft eine komplizierte Bewegung zerlegt.

Noch ein Mangel der üblichen Assoziationsmechanik sei hier gleich hervorgehoben, der mit dem letzterwähnten ziemlich eng zusammenhängt und der zugleich zu der zweiten Diltheyschen These hinüberführt. Das Material von Gegebenheiten, das die Psychologie zu verarbeiten hat, besteht nicht nur aus gegen einander isolierten Vorstellungsinhalten, sondern z. B. auch aus Relationserlebnissen. Ja die auftauchenden Vorstellungsinhalte werden fast nie ohne solche Relationen erlebt, die sie zugleich zu Teilen eines Ganzen machen. Auch wenn wir eine auswendig gelernte Reihe sinnloser Silben abschnurren lassen, fehlt für unser Bewußtsein selten eine Beziehung zwischen den einzelnen Lautbildern, sei es auch nur die Beziehung des „und", die die Silben eben doch als Glieder einer Reihe von uns erlebt sein läßt. Diese Relationen sind nicht nur da, sondern sie wirken auch offenbar mit reproduzierend, sie geben uns eine „Einstellung auf" bestimmte Inhalte und weiterhin wieder auf bestimmte Relationen. Das sind Punkte, die die Assoziationspsychologie namentlich früher nicht genügend berücksichtigt hat. Sie neigte dazu, den Vorstellungsablauf in seinem Zusammenhang so zu betrachten, als ob er eine solche bloße Summe wäre, wie die Reihe sinnloser Silben eine bloße Summe ist. Diese *an sich keineswegs notwendige* Einseitigkeit ist sicherlich auch einer der Punkte, bei denen das Beispiel der Naturwissenschaft, der Vergleich mit dem räumlichen Nebeneinander der physischen Dinge, unglücklich gewirkt hat. Eben dies hat auch offenbar Dilthey im Auge, wenn er meint, daß die Gesetze der Assoziationspsychologie, ihre ganze Art zu erklären, der Eigenart der psychischen Gegebenheiten nicht entspreche, die uns nicht isolierte Gegenstände, sondern immer nur Ganze zeigen.

Ist es nun aber deshalb richtig, daß, um das seelische Leben zu begreifen, zu verstehen, keine Zusammenhänge

nach Art der Gesetzeszusammenhänge der Naturwissenschaft zu konstruieren, sondern nur erlebte Zusammenhänge herauszuanalysieren und zu beschreiben seien? Ist das bloße Aufzeigen und Nacherleben eines solchen Zusammenhangs bereits ein psychologisches Begreifen? Daß Dilthey im Grunde dieser Meinung selbst nicht ist, zeigt ein weiterer Ausdruck, den er hinzufügt: er spricht von dem Herausanalysieren „typischer" Zusammenhänge solcher Art. „Typisch" kann aber hier nichts anderes heißen als allgemein gesetzmäßig. Erst wenn wir jenen Zusammenhang nicht als einen bloß jetzt und hier erlebten, sondern als einen allgemein gesetzmäßigen Zusammenhang, den wir als solchen wieder zu erwarten berechtigt sind, erkannt haben, haben wir eine psychologische Einsicht und Erkenntnis gewonnen. Ein Beispiel: Ich sehe, daß jemand (ich kann auch selbst dieser Jemand sein) beim Anblick eines kleinen Hundes in Furcht und Schrecken gerät. Ich konstatiere damit einen bestimmten unmittelbar erlebten Zusammenhang im Bewußtsein des Betreffenden, der Anblick des Hundes ist es, an den sich das Gefühl der Furcht knüpft. Aber als Psychologe bleibe ich doch bei diesem Zusammenhang nicht stehen, sondern er gibt mir erst das Problem, diesen erlebten Zusammenhang als Spezialfall eines anderen, nämlich eines allgemeingültigen oder eines „typischen" Zusammenhangs, der als solcher nicht mehr erlebt sein kann, zu begreifen. Vielleicht finden wir zunächst durch Betrachtung des sonstigen seelischen Lebens des betreffenden Menschen, daß es sich hier um einen für ihn typischen, allgemein gesetzmäßigen Zusammenhang handelt, dann haben wir die erste Stufe eines solchen Begreifens erreicht. Da aber dieser Zusammenhang bei anderen sich nicht findet, werden wir dabei nicht stehen bleiben. Vielleicht finden wir dann weiter in der Kindheit des betreffenden Menschen einen vergessenen Vorfall, bei dem ein Hund eine das Kind erschreckende Rolle gespielt hat. Nehmen wir dann weiter das allgemeine psychologische Gesetz als erwiesen an, daß ein Gegenstand für unser Bewußtsein seine Gefühlsbetonung behalten kann, auch wenn der spezielle Anlaß vergessen wurde, der diese Gefühlsbetonung eigentlich bedingte, dann haben wir jenen erlebten Zusammenhang, der zunächst eine bloße Tatsache war, psychologisch verständlich gemacht, und dies Verständnis ist offenbar auf

demselben Wege erreicht worden, den wir überall zu diesem Zwecke einzuschlagen pflegen, durch Zurückführung auf allgemeine Gesetze, auf einen allgemeinen Zusammenhang, der als solcher mit jenem erlebten Zusammenhang natürlich nicht identisch ist.

Vielleicht wendet man noch hiergegen ein, daß ein „typischer" psychologischer Zusammenhang doch noch etwas anderes sei, als ein empirisch-gesetzmäßiger Zusammenhang im Sinne der Naturwissenschaft, daß, wenn wir einen Zusammenhang als „typisch" bezeichnen, nicht die empirische Konstatierung eines gleichförmigen und ausnahmslosen Vorkommens in anderen Fällen, sondern eine eigentümliche, unmittelbar erlebte „Einsichtigkeit" uns dazu den Anlaß gebe. Das wäre eine Anschauung, die den alten Fehler beginge, die Festigkeit einer durch viele Erfahrungen bestätigten, instinktiv sich aufdrängenden Überzeugung mit wirklicher „Evidenz" zu verwechseln — ein Fehler, den die Logik heute vielleicht wieder einmal eher zu begehen geneigt ist, aus Furcht, in den umgekehrten Fehler eines John Stuart Mill zu verfallen. Ein Satz wie der, daß die deutliche Vorstellung einer drohenden Gefahr typischerweise eine bestimmte Art hemmender, zaudernder Unlust in uns aufsteigen läßt, daß alle Ungewißheit etwas eigentümlich Quälendes mit sich führt, sind einfach empirische Sätze, genau wie der, daß ein Körper, der einen Druck auf meine Hand übt, auch losgelassen zur Erde fallen wird. Der Schein, als ob hier eine besondere Evidenz vorläge, wird meiner Meinung nach durch zwei Dinge hervorgerufen. Erstens handelt es sich hier um so häufig konstatierte Zusammenhänge, daß wir eine besondere empirische Untersuchung nicht mehr anzustellen brauchen [1], und zweitens können wir psychologisch

---

[1] Ausführlich und in sehr treffender Weise schildert v. Ehrenfels in der kleinen, schon vor langer Zeit erschienenen Schrift „Über Fühlen und Wollen" (Wien 1887) die Art, wie sich uns derartige Sätze als wahr zu erkennen geben. Ich kann nichts besseres tun, als seine Schilderung hierhersetzen: „. . . Wie weiß doch der praktische Mann, welchem die Lehrsätze der Physik unbekannt geblieben sind, daß ein in die Höhe geworfener Stein wieder zur Erde fällt und auf diese um so stärker aufschlägt, je höher er geflogen, — daß ein Balken fester liegt als steht, — daß von zwei gleichstarken und breiten Bäumen der höhere leichter vom Winde umgerissen werden wird, — daß man einen Stab leichter in der

allgemeine Sätze dieser Art bis zu einem gewissen Grade in jedem Augenblick empirisch verifizieren. Wir können uns etwa in die Vorstellung einer drohenden Gefahr so hineinversetzen, daß diese Vorstellung in ihrer Wirkung der Erwartung einer tatsächlichen Gefahr gleichkommt. Es beruht das auf einer eigentümlichen, übrigens selbst nicht ausnahmslos geltenden Gesetzmäßigkeit des Psychischen, nämlich darauf, daß ein vorgestellter Gegenstand, wenn auch in schwächerer Form, dieselben Gefühlswirkungen zu äußern pflegt, wie derselbe Gegenstand in wirklicher Lebendigkeit.

Den „T y p u s" im Menschen, sei es den Typus eines Individuums oder eines Menschen bestimmter Art (eines Deutschen z. B. oder eines Gelehrten), herausanalysieren, kann meiner Meinung nach nichts anderes bedeuten, als die speziellen Gesetze herausarbeiten, die das Seelenleben eines solchen Menschen beherrschen. Ich kann diesen Typus dann in begrifflicher Form aufstellen, indem ich eben die

---

Mitte als am Ende abbricht — und was dergleichen mehr von jedem Unbefangenen ohne viel Besinnen zugestanden werden wird? Wie verfährt man doch bei der Anerkennung solcher Wahrheiten? Sucht man sich an alle oder an möglichst viele Fälle zu erinnern, in denen man etwa dem Flug eines Steines zugesehen, einen Gegenstand aufgestellt, einen Stab zerbrochen hat? — Vielleicht wird der Theoretiker, um einer vorgefaßten Meinung zu genügen, zum eigenen Betrug ein solches Scheinverfahren einschlagen; der Unbefangene gewiß nicht. Dieser sucht sich vielmehr den betreffenden Vorgang möglichst lebhaft zu vergegenwärtigen; hieran fügt nun die Phantasie mit großer Bestimmtheit die Vorstellungen gewisser Konsequenzen, denen dann meist mit hohem Zutrauen zugestimmt wird. . . . Dieser Instinkt der Phantasie ist es nun auch, an welchen weit mehr als an das Gedächtnis für psychische Erlebnisse, oder an die einzelnen Beobachtungen derselben die Psychologie in den meisten Fällen zu appellieren sich gezwungen sieht. Auf welche Weise hierbei vorgegangen wird, zeigt deutlich die psychologische Praxis. Wenn wir unser eigenes oder das künftige Benehmen eines Bekannten vorauszubestimmen trachten, oder etwa die Charaktere eines Theaterstückes als psychologisch richtig oder falsch bezeichnen, oder die Hintergedanken eines betrügerischen Menschen zu durchschauen trachten, so nehmen wir hierbei nur in den seltensten Fällen Bezug auf die einzelnen Daten unserer Beobachtung, und Leute, welche hierzu inklinieren, gehen oft fehl, weil sie aus einer ungenügenden Anzahl von Einzelfällen allgemeine Regeln abstrahieren,

bestimmten Gesetze formuliere und sie — soweit es geht — nach Möglichkeit untereinander wieder in Verbindung bringe, d. h. systematisch aufeinander zurückführe; und ich kann, anstatt dieses Begriffes, das „typische Bild" des betreffenden Menschen, das typische Bild eines Europäers oder eines Gelehrten entwerfen. In dem letzten Falle leihe ich dem Menschen, den ich schildere, individuelle Züge, ich schildere eigentlich ein Individuum genau so, wie ich, wenn ich das typische Bild eines Negerantlitzes etwa zeichne oder male, tatsächlich zunächst ein Individuum zeichne oder male, aber ich unterstreiche in diesem Individuum die allgemeinen Gesetzmäßigkeiten, denen sein Seelenleben gehorcht, ich ordne das Individuelle diesem Allgemeinen unter. Eine psychologische Typenlehre im Ganzen ist nun freilich erst dann vollendet, wenn wir die so entstehenden einzelnen Typen als spezielle Abwandlungen der menschlichen Psyche überhaupt begriffen haben, d. h. wenn wir die Gesetze des Seelenlebens so dargestellt haben, daß sie den Spielraum erkennen

— sondern wir vertrauen vor allem dem Laufe unserer Assoziationen. Und nicht anders verfahren wir bei der Konstatierung gewisser psychologischer Regeln, wie etwa, daß der Zweifel peinlich sei, daß getäuschte Erwartung ein Unlustgefühl erwecke oder zum Lachen anrege, daß beim längeren Andauern eines Reizes die Genußfähigkeit abnehme u. dergl. m. Stets hat in solchen Fällen die psychologische Phantasie das erste Wort. Zwar wird diese selbst in ihrer Ausbildung wesentlich durch die große Zahl unserer Erfahrungen bestimmt, welche dem Gedächtnisse zu gleicher Zeit gegenwärtig sind und von denen viele überhaupt nicht mehr reproduziert werden können. Aber diese Erfahrungen fungieren eben darum auch nicht als Induktionsfälle, sondern nur mittelbar durch ihre einstmalige Beeinflussung der Phantasie. Die einzelnen Erinnerungen dürfen darum keineswegs vernachlässigt werden. Sind sie auch fast niemals in der genügenden Zahl und Bestimmtheit vorhanden, um die Ableitung von Gesetzen zu ermöglichen, so dienen sie doch als wichtige Korrektionsmittel und eventuelle Gegeninstanzen bei Verirrungen der Phantasie, welche nicht selten unterlaufen. . . . Die Methode der Psychologie besteht somit dort, wo das Experiment nicht anzuwenden ist, in der möglichsten Präzisierung derjenigen allgemeinen Überblicke, welche Phantasie und Instinkt für psychisches Geschehen dem hierüber Reflektierenden eröffnen, und in der Kontrolle der so gewonnenen Resultate durch Vergleich mit eigenen und nach Tunlichkeit auch mit fremden Einzelerlebnissen . . ." (a. a. O. S. 5 ff.).

lassen, der für individuelle Eigentümlichkeiten bleibt und die Gesetze des Einzeltypus damit als spezielle Fälle der allgemein psychologischen Gesetzmäßigkeit aufgefaßt werden können.

Stellen wir uns auf den Standpunkt, daß die Assoziationsgesetze echte Gesetze sind, daß das Streben der Psychologie mit Recht auf Gesetze dieser Art geht, so ist damit noch nicht die Assoziationspsychologie als psychologische Richtung gerechtfertigt. Das Eigentümliche der Assoziationspsychologie oder dessen, was man mit Recht so nennen kann, besteht vielmehr in dem Versuch, die Assoziationsgesetze als die e i n z i g e n G r u n d g e s e t z e des psychischen Lebens zu betrachten. Daß man versucht hat, das zu tun, ist verständlich, verständlich aus dem Streben nach Vereinfachung, nach systematischer Zurückführung der verschiedenen Gesetze aufeinander, von dem wir anläßlich der Naturwissenschaft ausführlicher gesprochen haben. An sich denkbar wäre eine solche Zurückführung. Sie würde dazu führen, alle Veränderungen des Bewußtseinslebens zu erklären durch ein Gerichtetsein des Ich auf einen neuen Gegenstand, durch einen physiologisch oder assoziativ bedingten Wechsel unseres Vorstellens, da ja eben die Assoziationsgesetze zunächst die psychologischen Gesetze des Vorstellens sind. Sie müßte weiter bestimmte Gefühle an bestimmte Gegenstände heften, so daß das jeweils auftretende Gefühl restlos bedingt erschiene durch die bestehende Vorstellungskomplexion (einschließlich natürlich der vorher erwähnten unbewußten Reproduktionstendenzen, soweit solche nachweisbar sind oder wenigstens als eventuell nachweisbar angenommen werden können), genau so wie die Physik das Tonphänomen (als physisches Phänomen, d. h. abgesehen von den psychischen Bedingungen, die in dem Begriff der Aufmerksamkeit zusammengefaßt werden) restlos bedingt erscheinen läßt von den empirisch nachweisbaren Luftschwingungen. Sie müßte endlich die scheinbare Wirkung eines Willensentschlusses auf assoziative Vorstellungswirkungen zurückführen bzw. durch solche ersetzen (beispielsweise in der Form, wie Ebbinghaus das in seiner Psychologie [1] tut, auch auf Lipps „Willenspsychologie" im Zusammenhang mit seinem „Gesetz der Stauung" [2] kann ich hier verweisen).

---

[1] Vgl. den Abschnitt „Vorstellungen und Bewegungen".

[2] Vgl. im „Leitfaden der Psychologie" den Abschnitt über den Willen und speziell über „Zweck und Mittel".

Das Willensphänomen selbst aber müßte, ebenso wie die Gefühle, als restlos bedingt durch den Vorstellungsablauf, als Anzeichen für eine eigenartige Form, die dieser Ablauf annimmt, angesehen werden.

Daß nun von der Assoziationspsychologie und den an sie sich anschließenden Richtungen diese Wege tatsächlich eingeschlagen worden sind, brauche ich nicht im einzelnen zu beweisen, es weiß jeder, der die Geschichte der modernen Psychologie auch nur oberflächlich kennt. Wie weit sie empirisch gangbar sind, kann nur die Psychologie selbst in ihrem Fortgang zeigen. Ihre empirische Möglichkeit zu prüfen, ist man, scheint mir, gerade jetzt in der experimentellen Psychologie auf dem richtigen Wege; ich erinnere nur bezüglich der Willensfrage an die Untersuchungen über die Wirkung der „Aufgabe“, an die Frage, wie weit sich ihre determinierende Tendenz als assoziative Vorstellungswirkung auffassen läßt, wie weit sie über eine solche hinausgeht usf.

Nicht jede wirkliche Psychologie muß Assoziationspsychologie in diesem weitgehenden Sinne des Wortes sein. Eine andere Frage ist es, ob neben dieser Auffassung des psychischen Lebens, die alle Veränderungen desselben durch die Assoziationsgesetze zu erklären sucht, eine andere, ebenso prinzipielle psychologische Theorie aufgestellt werden kann, die ein ebenso systematisch geschlossenes Bild des psychischen Lebens darstellte. Mir scheint ein solches Gegenstück der Assoziationspsychologie in der Tat möglich zu sein.

Schon der Psychologie des täglichen Lebens liegt es nahe, die verschiedenen einzelnen Willensakte, eventuell auch bestimmte Gefühle oder Affekte als Erscheinungsformen bestimmt gerichteter, beharrlicher „Triebe“ aufzufassen. Was hier eigentlich zunächst festgestellt wird, ist eine bestimmte Gesetzmäßigkeit unseres Wollens. Unser Streben richtet sich auf wechselnde Zwecke, die bei genauerer Betrachtung das Gemeinsame haben, daß sie tatsächlich, und zwar ohne daß der Wollende sich dessen bewußt zu sein brauchte, einem bestimmten Zweck untergeordnet sind, sagen wir etwa dem Zweck der Selbsterhaltung oder dem Zweck der Glücksgewinnung; was Gegenstand unseres Strebens ist, hängt tatsächlich allgemein gesetzmäßig davon ab, was der Selbsterhaltung des Individuums bzw. der Vermeidung von Schmerz und Gewinnung von Lust dient bzw. gefährlich ist, ohne daß das Mittel als solches oder diese Gefahr als

solche erkannt zu sein brauchte. Das Bestehen einer derartigen, alle unsere Willensakte und eventuell Gefühle und Affekte, von denen die Wollungen abhängig erscheinen, gemeinsam beherrschenden Gesetzmäßigkeit (von der ich natürlich hier ganz dahingestellt lasse, wie weit sie und ob sie empirisch sich exakt nachweisen läßt) wäre es, daß wir in der Behauptung, allen diesen Strebungen usw. liege ein und derselbe, an sich unbewußte Selbsterhaltungstrieb oder Glückstrieb realiter zugrunde, seinen statthaften Ausdruck fände. Nun könnte es sein, daß sich diese Gesetzmäßigkeit auch noch erweitern ließe, daß man auch das Denken oder Vorstellen, das wechselnde Gerichtetsein der Aufmerksamkeit auf verschiedene Gegenstände unter ein derartiges Gesetz befassen könnte, daß also so, wie der Affektzustand und das Streben, auch das denkende Gerichtetsein auf einen Gegenstand, der Ablauf unserer Vorstellungen, durch jenen Trieb bedingt erschiene. Auch der sogenannte rein assoziative Ablauf müßte sich dann irgendwie durch diesen Trieb bedingt auffassen lassen. Angenommen, das wäre möglich, dann ständen wir bei einer einheitlichen Gesamttheorie des Seelenlebens, die man mit Recht als „voluntaristisch" bezeichnen könnte und die mir in der Tat das zu sein scheint, was den Anhängern einer voluntaristischen Psychologie mehr oder minder bestimmt vorschwebt. Dieser Voluntarismus stände dem „Intellektualismus" der Assoziationspsychologie gegenüber, die nicht den Trieb, sondern das Gerichtetsein auf einen Gegenstand allen Bewußtseinsvorgängen zugrunde legt, d. h. alle Gesetze, durch die sich die Veränderung unseres Bewußtseinstatbestands erklären soll, auf Gesetze zurückführt, die aussagen, in welcher Weise wir vorstellend von einem Gegenstand zu einem anderen übergehen. Freilich hat der Voluntarismus nirgends in der wissenschaftlichen Psychologie die Form einer so ausgebildeten Theorie erreicht, wie die Assoziationspsychologie. (Am ersten scheint mir noch die Freudsche Lehre[1] einen Versuch nach dieser Richtung zu bedeuten, insbesondere seine Traumpsychologie, in der sich seine Wege von denen der Assoziationspsychologie, die die Träume rein auf ein Spiel der

---

[1] Womit ich ganz und gar nicht die Freudsche Lehre in ihrer speziellen Ausführung als Muster einer wissenschaftlichen Theorie hinstellen will!

Assoziationen zurückführte, am deutlichsten scheiden. Es ist freilich ein sonderbares Spiel des Schicksals, daß gerade Freud ursprünglich von der theoretisch am schärfsten durchgebildeten Form der Assoziationspsychologie, von der Lippsschen Psychologie, eigentlich ausgegangen ist.)

Auf der anderen Seite neigt gerade die naive Psychologie, die Psychologie des Alltagslebens, viel eher zu einer voluntaristischen Auffassung. Wollen wir einen Menschen psychologisch verstehen, ohne daß wir gerade von den Methoden der wissenschaftlichen Psychologie ausgehen, so sind wir immer geneigt, zunächst nach gewissen Grundrichtungen seines „Willens“ zu forschen, die wir als beharrliche Tendenzen voraussetzen [1].

Darauf scheint mir vor allem der Eindruck des Konstruierten und Unnatürlichen zu beruhen, den die Assoziationspsychologie auf den Unbefangenen macht: es liegt hier viel weniger, als es etwa in der mechanisch fundierten Physik der Fall ist, die wissenschaftliche Theorie (die verständlicherweise an das Studium derjenigen psychischen Phänomene anknüpfte, die sich am leichtesten mit bestimmten Methoden untersuchen ließen, der Vorstellungen) in der Richtung, in der das naive Bewußtsein zunächst eine letzte zusammenfassende Theorie des Psychischen sucht. Schließlich hängt der Gegensatz von Intellektualismus und Voluntarismus in der Psychologie wohl noch mit einem anderen zusammen: mit dem Gegensatz mechanistischer und biologischer Gedankenrichtung in der Psychologie. Die Begründer der Assoziationspsychologie (Hartley und Priestley) sind Physiologen, die eine ausgesprochen mechanistische Auffassung der biologischen Lebensvorgänge vertreten. Es ist nicht unmöglich, daß der Vitalismus in der Biologie uns auch eine voluntaristische Psychologie als wirklich durchgebildete Theorie beschert.

2. Das Problem des Zusammenhangs von „Körper“ und „Seele“.

Die Welt des Physisch-Realen unterscheidet sich in einem wesentlichen Punkte von der des Psychisch-Realen: wir denken sie als ein Ganzes, als ein Universum von mit-

---

[1] Aus seinen weiteren Ausführungen geht deutlich hervor, daß auch Dilthey eine solche voluntaristische Psychologie als eigentliches Ziel vorschwebt.

einander in durchgängigem Kommerzium stehenden Gegenständen, während das Psychische unserer Auffassung nach in eine Summe, in ein Nebeneinander verschiedener Welten zerfällt, denn jede Persönlichkeit bildet im Grunde eine solche Welt für sich, die mit einer anderen Persönlichkeit nur durch die physische Welt hindurch in Wechselwirkung treten kann. Der eigentliche Grund für diesen Unterschied liegt darin, daß das Material von Gegebenheiten, mit denen die Naturwissenschaft arbeitet, sich aus allen Wahrnehmungsinhalten zusammensetzt, gleichgültig, wie dieselben gegeben sind, gleichgültig insbesondere auch, ob sie unmittelbar oder mittelbar gegeben sind. Oder anders gesprochen: auch Erinnerungs-, Erwartungs- und Einfühlungsbilder liefern Material für die naturwissenschaftliche Verarbeitung, aber nur rücksichtlich der in ihnen gemeinten Wahrnehmungsgegenstände. Das Erinnerte, der damals gewesene sinnliche Wahrnehmungstatbestand, an den ich mich erinnere, ist Gegenstand naturwissenschaftlicher, daß ich mich jetzt seiner erinnere, d. h. das Auftreten des Erinnerungsbildes als solchen in diesem Moment, Gegenstand psychologischer Untersuchung. Eben damit kommt für die Naturwissenschaft von vornherein ein Umstand nicht in Betracht: der Umstand, daß für das unmittelbare Erleben die Gesamtheit der gegebenen Tatbestände in eine Anzahl von getrennten Reihen zerfällt, in deren jeder das, was in der anderen sich abspielt, nur in der Form von Einfühlungsbildern sich wiederzuspiegeln vermag. Der Begriff der psychischen Welt als aus einer Summe gegen einander selbständiger Persönlichkeiten bestehend, entsteht aus der Tatsache dieses Zerfallens der gegebenen Tatbestände in jene Reihen, aus der empirischen Erkenntnis, daß die einzelnen Glieder der einen Reihe mit denen einer anderen Reihe nur durch die physische Welt hindurch bedingend und bedingt in Verbindung stehen (alles einfühlende Urteil über das, was im fremden Bewußtsein vorgeht, geht zurück auf Gesehenes und Gehörtes) und endlich aus der Erkenntnis, daß auf der anderen Seite alle Inhalte desselben Bewußtseinsablaufs in einem durchgängigen gesetzmäßigen Zusammenhang stehen. Diese letzte Erkenntnis ruht nur zum Teil auf empirischem Grunde, denn von vergangenen Gliedern „desselben“ Bewußtseinsablaufs können wir nur wissen, indem sie uns in gegenwärtigen Erinnerungsbildern

mittelbar gegeben sind, womit wir sie zugleich als diesen Erinnerungsbildern notwendig voraufgehende Bedingungen aufzufassen gezwungen sind.

Der Unterschied zwischen physischer und psychischer Welt bekommt noch eine weitere Verschärfung dadurch, daß die Eigenart der physischen Inhalte einerseits (alle physisch-realen Gegenstände haben räumlich ausgedehnte — sichtbare und tastbare — Erscheinungen), die Eigenart ihres gesetzmäßigen Zusammenhangs andererseits (wir können von jedem physischen Gegenstand zu jedem anderen durch bloße kontinuierliche Verschiebung des Gesichtsfeldes gelangen) uns dazu führt, alle physischen Dinge als Gegenstände im einen unendlichen Raum zu fassen. Wie dieser Gedanke zustande kommt, was in ihm an empirischen und nichtempirischen Voraussetzungen steckt, ist früher erörtert worden. Der Erfolg dieses Gedankens aber ist, daß jeder real-physische Gegenstand in gewisser Hinsicht als Teil eines umfassenderen solchen Gegenstandes und andererseits wiederum als Teile gleicher Art in sich befassend angesehen werden kann, wie das ja von jedem bestimmt umgrenzten Raumteil selbst gilt. Eben dadurch werden alle physischen Gegenstände von vornherein zu nur relativ einheitlichen Gegenständen gestempelt, im Gegensatz zu der absoluten Einheit des Ich. —

Die genauere Betrachtung zeigt nun aber zugleich, daß diese scheinbar so scharf sich gegenüberstehenden Welten doch nicht beziehungslos sind. Sie stehen in Beziehung, insofern jedem „Ich" und damit jedem phänomenologisch geschlossenen Bewußtseinsablauf ein Stück der Körperwelt in bestimmter Weise zugeordnet ist, für die vorwissenschaftliche Erfahrung das Stück der physischen Welt, das „ich" „meinen" Leib, für die genauere wissenschaftliche Betrachtung dasjenige, das „ich" „mein" Gehirn nenne. Erstens nämlich steht jeder Wahrnehmungsinhalt nicht nur in Beziehung zu demjenigen bestimmten äußeren „Körper", auf den wir ihn zunächst zu beziehen pflegen, er geht nicht nur ein in den gesetzmäßigen Zusammenhang von Wahrnehmungen, der diesen Körper in bekannter Weise konstituiert, sondern er gibt sich für unsere Erfahrung auch als ein bedingtes und bedingendes Glied in dem gesetzmäßigen Komplex von Wahrnehmungen zu erkennen, den ich meinen Körper nenne, es „erscheint" in ihm, können wir direkt

sagen, nicht nur ein Sein in einem beliebigen Stück jener äußeren, sondern auch in dieser einen inneren Körperwelt. Wir können nicht eine Farbe wahrnehmen, wenn wir das Auftreten bestimmter, unter den zugehörigen Bedingungen wahrnehmbar zu machender Vorgänge in diesem Körper durch Schließen der Augen unmöglich machen, umgekehrt, wenn wir eine Farbe wahrnehmen, dürfen wir mit Bestimmtheit auf das Vorhandensein jenes Vorgangs schließen. Dazu kommt die weitere allgemeine und ausnahmslose Erfahrung, daß alle „Wirkung" vom Psychischen auf das Physische zunächst eine Wirkung auf den „eigenen" Körper darstellt bzw. durch eine solche vermittelt erscheint. Endlich die weitere, freilich unbestimmtere und zum Teil erst auf dem Umweg über die Psychiatrie gesicherte Erkenntnis, daß auch zwischen den übrigen psychischen Tatsachen (Gefühlen, Erinnerungen) einerseits und Gehirnvorgängen andererseits ein gewisser Zusammenhang besteht.

Es entsteht die Frage, wie wir uns diese Beziehungen in einer einheitlichen Theorie möglicherweise denken können.

Bekanntlich stehen sich in dieser Hinsicht seit langer Zeit die beiden Theorien der „psychophysischen Wechselwirkung" und des „psychophysischen Parallelismus" gegenüber. Die Wechselwirkungslehre setzt das Gehirn einerseits, die „Seele", d. h. das Ich, die Persönlichkeit in dem besprochenen Sinne des Wortes, als zwei wesensverschiedene reale Gebilde, die aufeinander wirken, d. h. bei denen eine bestimmte Art von Veränderungen des einen eine bestimmte Art von Veränderungen des anderen und umgekehrt notwendig bedingt, während im übrigen der Ablauf des Geschehens im einen unabhängig vom anderen verläuft, so wie sich zwei körperliche Dinge als solche aufeinander wirkende, aber unabhängig voneinander existierende reale Gegenstände (wenn auch hier gleicher Art) gegenüberstehen. Dagegen hat man von jeher den Parallelismus zugleich auch als „Identitätslehre" bezeichnet und ihm den Gedanken zugeschrieben, daß Physisches und Psychisches im Grunde „dasselbe" (nur „von verschiedenen Seiten" gesehen) wären. Diese Identität behauptet der Parallelismus in der Tat in genau demselben Sinne, in dem der Physiker die Identität von Schall und Wellenbewegung behauptet. Der Physiker identifiziert, wie wir wissen, nicht den gehörten Schall und die gesehene (oder als gesehen vorgestellte) Welle, denn

diese beiden Gegebenheiten sind als solche evident verschieden und ihre Identifizierung eine einfache Gedankenlosigkeit, sondern den realen Schall und die reale Bewegung, d. h. er zeigt, daß jedesmal, wenn ein Schall vorhanden, auch eine bestimmte Luftbewegung nachweisbar ist und daß dasselbe Gesetz die Veränderung des einen und der anderen beherrscht, so daß wir sie als „Erscheinungen desselben Realen“ einander zuordnen können, denn zwei Gegebenheiten sind Erscheinungen desselben Realen heißt nichts anderes als: sie sind in dieser bekannten Weise gesetzmäßig aneinander gebunden. Ebenso kann man natürlich nicht ein Gefühl der Lust oder ein Erinnerungsbild mit dem, was wir im Gehirn sich abspielen sehen würden, vorausgesetzt, daß man das Gehirn direkt beobachten könnte, identifizieren, wie es gelegentlich die materialistisch gesinnten Physiologen im Mißverständnis ihrer eigenen Theorie ausgedrückt haben, wohl aber das reale Ich mit dem physisch-realen Körper, den wir das Gehirn nennen, die dauernden „Dispositionen“ oder Eigenschaften des Ich mit dauernden Beschaffenheiten des Gehirns und momentane „Zuständlichkeiten“ des Ich in dem im vorigen Paragraphen erörterten Sinne („Gerichtet sein auf“, „Reproduktionstendenz“) mit momentanen Affektionen des Gehirns. Und diese Identifikation würde genau dasselbe bedeuten wie die von Schall und Luftwelle: sie würde besagen, daß sich für jeden erlebten psychischen Tatbestand ein bestimmter sichtbarer Gehirnvorgang müßte finden lassen, der stets mit ihm zusammen nachweisbar wäre (ihm „parallel ginge“), und daß ferner, die Kenntnis dieses Zusammenhangs vorausgesetzt, die Gesetze, die uns sagen, wie ein Gehirnvorgang unter bestimmten physischen Bedingungen abzulaufen pflegt, uns zugleich vorauszusagen gestatten müssen, wie das Bewußtseinsleben sich gleichzeitig gestaltet.

Ob der Parallelismus oder die Wechselwirkungslehre recht hat, müßte sich direkt empirisch entscheiden lassen, wenn wir das lebende Gehirn und gleichzeitig den Ablauf des Bewußtseinsgeschehens beobachten könnten. Denn dann müßten wir empirisch feststellen können, ob wirklich jeder Bewußtseinstatbestand, jedes Gefühl, jeder Erinnerungsvorgang, eindeutig an ein bestimmtes Gehirngeschehen gebunden ist in dieser Weise, ob jeder Gehirnvorgang eindeutig nach nur physikalisch-chemischen oder physiologi-

schen Gesetzen einen bestimmten anderen Gehirnvorgang aus sich hervorgehen läßt. Da diese Beobachtung uns nicht möglich ist und vielleicht immer unmöglich bleiben wird, so eilen beide Theorien unserer Tatsachenkenntnis weit voraus.

Die uns bekannten Tatsachen sind mit der einen und der anderen Theorie vereinbar. Was wir durch psychophysische Beobachtung sicher wissen, wurde weiter oben kurz aufgezählt. Zeigt sie uns mit Sicherheit, daß sinnliche Wahrnehmungen nur unter Voraussetzung bestimmter Gehirnprozesse zustande kommen und daß Willensimpulse und reflektorische Handlungen nur durch bestimmte Gehirnvorgänge hindurch wirksam werden können, so ist das natürlich mit beiden Theorien vereinbar. Für die Frage, ob jedem Erinnerungsvorgang ein bestimmter physiologischer Prozeß parallel geht, kommt die pathologische Erscheinung der „Seelenblindheit" in Betracht. Man *kann* sie im Sinne des Parallelismus interpretieren, aber daß diese Interpretation nicht die einzig mögliche ist, daß man die Seelenblindheit auch auf ein Versagen motorischer Impulse und auf eine Veränderung der Empfindungen zurückführen kann, zeigen vorhandene Theorien, von denen ich nur *beispielsweise* (sie ist nicht die einzige) *Bergsons* Ausführungen in seinem Buch „matière et mémoire" nenne.

Von physiologischer Seite her hat man bekanntlich einwandfrei experimentell festgestellt, daß das Gesetz der Erhaltung der Energie für das Geschehen im Gehirn gilt, daß also im Gehirn keine Energie neu entsteht oder verloren geht. Aber damit ist nicht ein bedingendes Eingreifen psychischer Faktoren in das Gehirngeschehen als unmöglich oder ein geschlossenes, eindeutiges Kausalgeschehen nach nur physiologischen Gesetzen im Gehirn als notwendig erwiesen, denn das Gesetz der Erhaltung der Energie bestimmt nicht eindeutig als einziges Gesetz den Ablauf eines körperlichen Geschehens. Unter den gleichen physiologischen Bedingungen sind immer noch mehrere Formen des Geschehens denkbar, die alle dem Gesetz der Erhaltung der Energie nicht widersprechen. Allerdings ist dabei angenommen, daß die Vorgänge im Gehirn eben nicht eindeutig den Gesetzen gehorchen, denen physiologische Vorgänge dieser Art sonst zu unterliegen pflegen. Es ist eben dies der Einwand, den man in verschiedener Form (die Wechselwirkung bedeute

eine „Durchbrechung der Naturgesetze“, eine „Ausnahmestellung für das Gehirngeschehen“) wohl am häufigsten gegen die Theorie einer psychophysischen Wechselwirkung erhoben hat. Aber als Einwand ist er eine petitio principii. Denn eben dieser Punkt steht ja in Frage, ob das physiologische Gehirngeschehen nach allgemeinen Gesetzen unter Voraussetzung einer bestimmten psychischen Konstellation einen bestimmten Gang nimmt oder ob es eindeutig durch die Gesetze beherrscht ist, denen sonst physiologisches Geschehen folgt.

Schließlich kann man auch den Spieß umdrehen und sagen, daß der Parallelismus dem Gehirngeschehen auch eine Ausnahmestellung anweist, wenn er ihm allein ein Bewußtseinsgeschehen parallel gehen läßt (die Zuordnung der phänomenalen Töne zu bestimmten Luftbewegungen, der Farbwahrnehmungen zu bestimmten Ätherschwingungen, die etwas Analoges bedeuteten, lassen sich ja schließlich auf diese eine Zuordnung von Gehirngeschehen und Psychischem zurückführen). Will man aber dem entgehen, indem man den psychophysiologischen zum universalen psychophysischen Parallelismus erweitert, so führt man erstens eine Unzahl völlig unverifizierbarer Hypothesen ein, und zweitens fehlt jede Möglichkeit, den Zerfall der psychischen Welt in ein Nebeneinander von Persönlichkeiten und die Selbständigkeit dieser Persönlichkeiten gegeneinander bzw. die Tatsachen, die wir in diesem Gedanken zum Ausdruck bringen und mit denen ich die Auseinandersetzung dieses Paragraphen begann, zu erklären, indem man ihnen einen physischen Tatbestand zuordnet.

Auf der anderen Seite scheint es mir unzweifelhaft, daß von den beiden Theorien der Parallelismus der vorwissenschaftlichen, naiven Auffassung der Dinge am nächsten steht. Es klingt das paradox, weil wir gewohnt sind, den psychophysischen Parallelismus für eine Frucht wissenschaftlichen Denkens zu halten, aber man braucht nur daran zu erinnern, wie sehr die Sprache des gewöhnlichen Lebens dazu neigt, „Ich“ und „Körper“ zu identifizieren. Die wissenschaftliche Erfahrung hat hier nur das Gehirn an die Stelle des Körpers gesetzt. Man darf das nicht mißverstehen: das naive Bewußtsein hat keine widerspruchslos durchgebildete Theorie in dieser Hinsicht; es scheidet zunächst selbstverständlich zwischen einer Persönlichkeit und einem Körper als zwischen

wesentlich verschiedenen realen Gebilden, wenn aber dann die Frage der Beziehung zwischen Persönlichkeit und dem bestimmten, ihr zugehörigen Körper ins Spiel kommt, wird mit einer gewissen Selbstverständlichkeit sofort die Identifizierung vollzogen. Es hängt das zusammen mit der allgemeinen Neigung des naiven Bewußtseins, zunächst wenigstens in der Idee (die spezielle Ausführung kommt immer später, Metaphysik geht immer der Physik voran, der Atomismus trat als metaphysische Idee auf, lange bevor er als chemisch-physikalische Theorie an der Hand der Empirie durchgeführt wurde), zu einer möglichst weitgehenden Vereinheitlichung der realen Welt zu gelangen und mit der damit zusammenhängenden Neigung zum Materialismus, als der zunächst sich darbietenden Form einer solchen Vereinheitlichung.

Denn der psychophysiologische Parallelismus ist Materialismus, sofern wir mit diesem Wort eine mögliche Theorie und nicht einen kompletten Unsinn bezeichnen wollen. Er bedeutet eine Theorie, die bei völliger Durchführung es ermöglichen müßte, die Gesetze alles Geschehens in der Welt, einschließlich des psychischen, so auf die Gesetze der mechanischen Bewegung zurückzuführen, wie das heute bereits in der Physik mit den Gesetzen des Schalls geschieht. Auf das Psychische speziell angewandt, bedeutet das: das physiologische Geschehen läuft überall nach den bekannten mechanischen Gesetzen ab, auch im Gehirn; hier aber, im Gehirn, zeigt es sich als zugleich ebenso begleitet von psychischen Tatsachen, erscheint es ebenso in psychischen Gegebenheiten, wie die nach mechanischen Gesetzen ablaufenden Wellenbewegungen der Luft, wenn sie eine bestimmte Größe haben, zugleich begleitet sind von Schallwahrnehmungen oder in solchen erscheinen (nur daß das Auftreten dieser Schallwahrnehmungen noch von den weiteren Bedingungen abhängt, die sie zugleich zu psychischen Gegebenheiten machen und nach der materialistischen Auffassung eben in dem Eindringen der Wellenbewegungen in das Gehirn und nur in ihm bestehen). Der universale psychophysische Parallelismus wäre nicht mehr in demselben Sinne materialistisch, denn er behandelt die Gesetzmäßigkeit des Psychischen und die des Physischen als gleichgeordnet und erlaubt nicht mehr, die erstere der letzteren unterzuordnen (vgl. hierzu die Ausführungen auf S. 320 ff. zu der Frage, warum

wir den realen Schall als mechanische Bewegung und nicht nur beides identisch setzen dürfen).

Wie jede Theorie muß natürlich auch der Materialismus die Bewußtseinstatsachen als solche voraussetzen, er darf sich nicht dahin mißverstehen, als ob er diese Tatsachen aus der Welt schaffen oder wegdeuten könnte. Er führt nur, wie jede Theorie, die Gesetze *bestimmter Bewußtseinstatsachen* auf die *anderer Bewußtseinstatsachen* zurück und behauptet genauer, daß alles Geschehen in der Welt, dessen wir uns bewußt werden können, gesetzmäßig mit Wahrnehmungsgegenständen verbunden sei und demgemäß in seinem Verlauf eindeutig vorausgesagt werden könnte, wenn wir nur die Gesetze kennen, die jedem *Wahrnehmungsinhalt* seine Bedingungen und Folgen in der *Wahrnehmungswelt* zuweisen.

Die Theorie des psychophysischen Parallelismus und der psychophysischen Wechselwirkung sind Theorien über den *Zusammenhang* des Physischen und Psychischen. Sie kommen erst in Frage, wenn wir die Beziehung beider Welten ins Auge fassen. Sie sind Versuche, sich diese Beziehung allgemein zu denken. An sich aber können wir das Geschehen in der einen wie in der anderen Welt auf seine Gesetze hin untersuchen und in einer systematischen Theorie begreifen, ohne die Frage dieser Beziehung prinzipiell zu erörtern. Wir können speziell Psychologie treiben, ohne uns von vornherein auf die Parallelismus- oder Wechselwirkungslehre festzulegen. Es kann freilich sein, daß durch das Studium der Gehirnvorgänge und den Versuch, den Ablauf der Gehirnvorgänge und den der psychischen Vorgänge auf Grund des Parallelismus etwa in *einer* Theorie zu begreifen, das Bild dieser Psychologie sich erheblich änderte, so wie die Theorie des Lichtes ihr Aussehen ändert, wenn wir sie nur für sich, und wenn wir sie in Beziehung zu den elektromagnetischen Tatsachen betrachten. Aber das wird überhaupt erst in Frage kommen, wenn wir die Gehirnvorgänge etwas besser kennen werden, wenn wir nicht nur von ihnen reden, sondern uns irgendeine Vorstellung von ihnen machen können, die mehr ist als luftige Hypothese.

Die psychologische Erklärung führt zum Psychisch-Realen, zu Dispositionen dieses Realen, zu augenblicklichen

Reproduktionstendenzen usw. Diese unbewußten Faktoren werden auf Grund der Einsicht in bestimmte psychologische Gesetzmäßigkeiten eingeführt, wie überall unbewußte, d. h. nicht gegebene Faktoren eingeführt werden, wo wir Gesetze in bestimmter Weise zusammenfassen — der Sinn dieser Einführung wurde in den früheren Kapiteln ausführlich erörtert. Sie sind daher nicht erst möglich auf Grund des Gedankens, daß physiologische Faktoren bedingend in das Psychische eingreifen, und ihre Identifikation mit solchen physiologischen Daten ist weitergehende, an sich nicht notwendige Hypothese (vgl. hierzu die übereinstimmenden treffenden Ausführungen von Th. Lipps in seinem Vortrag „Das Unbewußte in der Psychologie“ auf dem III. Intern. Kongr. f. Psych., 1896, und in den Abschnitten „Das Psychisch-Reale“ und „Gehirn und Seele“ im „Leitfaden d. Psych.“).

3. Wesen und Stellung der Geschichte und der Geisteswissenschaften.

Wir bezeichnen es als das Ziel der empirischen Erkenntnis, das Gegebene unter allgemeine Gesetze zu bringen. Indem die Erkenntnis dies Ziel verfolgt, entsteht für das erkennende Bewußtsein die Welt des Realen in ihrer doppelten Gestalt, des Physisch- und Psychisch-Realen, und teilt die Erkenntnis selbst sich in die beiden Zweige der empirischen Naturwissenschaft und Psychologie. Läßt nun diese Auffassung noch irgendeinen Raum für den Umkreis der sog. Geisteswissenschaften, insbesondere der Geschichte, führt sie nicht zu dem gewaltsamen und in innerem Widerspruch mit den Tatsachen stehenden Versuch, diese Wissenschaften in Naturwissenschaft und Psychologie aufzulösen? Wenn alle Wissenschaft das Gegebene unter Gesetze bringen soll und das nur in der doppelten Form der psychischen und physischen Gesetze geschehen kann, so kann es doch scheinbar nur diese beiden Wissenschaften geben.

Um diese Schwierigkeit zu lösen, muß man zunächst zweierlei berücksichtigen. *Erstens* ist sicher, daß der Gegenstand, mit dem sich etwa die Geschichte beschäftigt, in der Tat kein anderer sein kann, als derjenige, den auch Psychologie und Naturwissenschaft behandeln. Es gibt keinen Gegenstand der historischen Betrachtung, der nicht

auch Gegenstand psychologischer und naturwissenschaftlicher Untersuchung werden könnte bzw. müßte. Was die politische Geschichte behandelt, sind Vorgänge, die letzten Endes zurückgehen auf menschliche Handlungen, d. h. auf Persönlichkeiten, die mit einem Stück Natur und durch dasselbe miteinander in Wechselwirkung stehen. Und zweitens: Die Geschichte, so gut wie jede Wissenschaft, beschreibt nicht nur ihren Gegenstand in dem Sinne, daß sie ihn mit photographischer Treue wiedergibt, sondern sie will verstehen, begreifen, einen Gegenstand als begriffenen vor uns entstehen lassen. Dazu bedarf sie wiederum, wie jede Wissenschaft, allgemeiner Gesetze, dazu muß sie ihren Gegenstand darstellen, indem sie die einzelnen Faktoren, die ihn konstituieren, in ihrem notwendigen Zusammenhang einleuchtend uns vor Augen führt. Geschichte kann daher ebensowenig, wie eine andere Wissenschaft, der allgemeinen Begriffe und Gesetze entraten. Aber hier bereits ist eine erste genauere Unterscheidung nötig: die Geschichte bedarf zu ihren wissenschaftlichen Zwecken der allgemeinen Begriffe und Gesetze, aber sie sucht nicht nach solchen Begriffen und Gesetzen, ihr Ziel ist nicht die Gewinnung allgemeiner Erkenntnisse aus einzelnen, individuellen Tatsachen. Sie ist in diesem Sinne keine „generalisierende" Wissenschaft. Auch dies freilich darf nicht mißverstanden werden: es soll nicht gesagt werden, daß nicht das geschichtliche Material als solches benutzt werden kann, um allgemeine Gesetze, etwa des historischen Geschehens, zu finden, aber es ist dies nicht die Aufgabe der Geschichtswissenschaft, wie sie als Wissenschaft tatsächlich besteht. Das wird man wohl seit den modernen Untersuchungen zur Methodologie der Geschichte gegenüber Gewaltdekreten einer metaphysisch voreingenommenen Geschichtsphilosophie als allgemein zugestanden ansehen dürfen.

Die Geschichte ist vielmehr ihrer Aufgabe, ihrem Ziele nach darauf gerichtet, bestimmte einzelne und einmalige Gebilde der Wirklichkeit in ihrem inneren Gefüge, in der inneren Notwendigkeit und Konsequenz ihrer gleichzeitigen Erscheinungsformen und ihrer zeitlichen Phasen darzustellen. Der Historiker sucht nicht nach Gesetzen, indem er das Material der historischen Vorgänge nach wiederkehrenden Gleichförmigkeiten durchforscht, aber er begreift oder er macht ein historisches Ganzes begreiflich, indem er den

gesetzmäßigen Zusammenhang der dasselbe konstituierenden Naturereignisse und menschlichen Handlungen klarlegt. (Soweit sich die Geschichte die Aufgabe des Begreifens eines historischen Ganzen nicht setzt, ist und bleibt sie eine bloße Materialsammlung, also eine Vorarbeit für die eigentliche Wissenschaft der Geschichte.) Die allgemeinen Gesetze aber, deren er hierzu bedarf, entnimmt der Historiker der Naturwissenschaft und Psychologie, und zwar der vorwissenschaftlichen und der wissenschaftlichen, dazu eventuell einer Wissenschaft, die als generalisierende Wissenschaft historische Vorgänge nach allgemeinen Gesetzen durchspäht, und von deren Eigenart noch gesprochen werden muß.

Nun ist aber darum die Geschichte nicht einfach angewandte Psychologie und Naturwissenschaft, d. h. sie betrachtet die mit Hilfe psychologischer und naturwissenschaftlicher Gesetze verständlich gemachten Gegenstände nicht einfach als Beispiel der betreffenden Gesetze, denn ihr Zweck ist nicht der, einen der vielen Fälle kennen zu lernen, in denen ein solches Gesetz Anwendung finden kann, sondern der Zweck ist, einen bestimmten einmaligen Fall mit Hilfe jener Gesetze so zuzubereiten, daß er uns durchsichtig und verständlich werden kann. Darum benutzt der Historiker jene Gesetze nur soweit zur Verständlichmachung seines Gegenstandes, bis dieser Gegenstand wie ein bloßes Beispiel für die Anwendung allgemeiner Gesetze weiter behandelt werden kann, oder bis er ein Fall eines solchen Gesetzes neben anderen geworden ist, den er nun demjenigen überlassen kann, der diese Gesetze kennt. Darum braucht auch der Historiker, wie Rickert mit Recht betont, so selten die wissenschaftliche Psychologie und die wissenschaftliche Physik, für seine Zwecke genügt durchaus die vorwissenschaftliche Betrachtung, deren Gesetze er als bekannt voraussetzt. Wenn die Mörder Cäsars aus gekränktem Ehrgeiz handelten, so ist damit von seiten des Historikers genug gesagt; warum gekränkter Ehrgeiz in solchen Fällen, wie diesen, zu solchen Gewalttaten führen kann, diese Frage ist nicht mehr historisch. Hier würde die Behandlung des Falles einfach zur angewandten Psychologie werden.

Nun aber entsteht hier die Frage: Warum gibt es Geschichte als besondere Wissenschaft? Um den Sinn der Frage genauer zu fixieren: Naturwissen-

schaft und Psychologie stellen allgemeine Gesetze auf, aber diese allgemeinen Gesetze als solche sind niemals Selbstzweck. Allgemeine Gegenstände sind ja bloße Fiktionen, gemacht, um das Gegebene, also das Einzelne und Individuelle verständlich zu machen, d. h. die allgemeinen Gesetze sind stets ein Mittel, um das Einzelne darunter zu befassen und dadurch verständlich zu machen. Die allgemeinen Gesetze der Naturwissenschaft und Psychologie sind also dazu bestimmt, angewandt zu werden, und insofern zielt jede Wissenschaft auf das Einzelne und Individuelle und sein Verständnis ab. Und zwar sein möglichst vollständiges Verständnis — jeder Zug, durch den sich ein individueller Gegenstand von einem anderen unterscheidet, muß als gesetzmäßig, als notwendig nachgewiesen, aus allgemeinen Gesetzen abgeleitet werden; der Gegenstand im ganzen, in der Totalität seiner qualitativen Eigenart als „Schnittpunkt allgemeiner Gesetze", um einen Ausdruck Rickerts zu gebrauchen, begriffen werden. Das wäre wenigstens das Ideal wissenschaftlicher Erklärung. Wie weit diese Rückführung praktisch glückt, ist natürlich eine andere Frage; daß sie nicht restlos glückt, sondern ein unendliches Ziel ist, dem wir uns nur endlos nähern können, ist ohne weiteres zuzugeben, aber es gibt hier keine *prinzipielle* Grenze unserer Erkenntnis. Diese Erklärung des einzelnen Falles mit Hilfe ihrer allgemeinen Gesetze überläßt nun aber eine generalisierende Wissenschaft, wie die Naturwissenschaft oder Psychologie, nachdem sie das Gesetz etwa an einem einzelnen Fall als Beispiel deutlich gemacht hat, dem einzelnen Leser, sie betrachtet sie nicht mehr als etwas, das in die Wissenschaft selbst hineingehört. Aus einem naheliegenden Grunde: diese Anwendung würde ja selbst ins Unendliche, ins Uferlose führen. Wenn nun die Geschichte bestimmte, individuelle Gegenstände auswählt, um ihre Darstellung und das wissenschaftliche Durchsichtigmachen ihres Gefüges sich zur Aufgabe, zur Aufgabe einer besonderen Wissenschaft zu machen, so kann das seinen Grund nur darin haben, daß eben an der Darstellung und geistigen Beherrschung gerade dieser Tatsachen ein *allgemeines Interesse* besteht.

Es *gibt* nun in der Tat solche individuellen Gegenstände, an deren Verständnis ein allgemeines Interesse haftet: es sind diejenigen, die die unvermeidliche Grund-

lage, den allen individuellen Gegenständen gemeinsamen Hintergrund abgeben, von dem sich das individuell hier und dort, von diesem und jenem Einzelnen Wahrgenommene und Wahrnehmbare abhebt, die Grundlage realer Gegenstände, auf die in irgendeinem ihrer Teile wir überall zuletzt stoßen, wenn wir irgendein individuelles Sein oder Geschehen uns restlos verständlich machen wollen. Wir nehmen ein körperliches Ding wahr — gleichgültig wann und wo oder wer diese Wahrnehmung macht —: immer ist es ein Ding, das ein Stück der Erdoberfläche ist oder von einem Ort der Erdoberfläche aus gesehen wird, immer ist es zugehörig unserem Sonnensystem oder wenigstens in seiner Beziehung zu ihm aufgefaßt. Daher ist die Erkenntnis der Erde, ihres jetzigen Zustandes und der Phasen, die sie durchgemacht hat, die Aufgabe einer besonderen individualisierenden Wissenschaft, der Geographie, zu der sich der individualisierend beschreibende Teil der Astronomie gesellt. Und ebenso: wenn wir irgendeinen geistigen Vorgang erfassen, einen Vorgang in einer Persönlichkeit, wenn wir dann diese Persönlichkeit selbst, eigene oder fremde, ins Auge fassen, so ist es stets eine Persönlichkeit, die zu einer bestimmten Zeit in einem bestimmten geschichtlichen Milieu existiert, sie gehört hinein in dies eine gemeinsame individuelle und einmalige Ganze, das eben deshalb den Gegenstand einer individualisierenden Wissenschaft, der Geschichte im eigentlichen Sinne, abgeben muß. Die Geschichte steht zur Psychologie in demselben Verhältnis, wie die Geographie zur generalisierenden Naturwissenschaft. Damit ist nicht gesagt, daß die Geschichte sich nur auf psychologische und nicht auch auf naturwissenschaftliche Erkenntnisse stützte, vielmehr, da Menschen erstens in ihrem geistigen Verhalten von der körperlichen Umwelt innerhalb gewisser Grenzen abhängig sind, da ferner Menschen aufeinander nur durch das Medium der Körperwelt wirken können, ist es im Gegenteil unvermeidlich, daß man sich auch auf naturwissenschaftliche Einsichten berufe, aber ihrem eigentlichen Ziel nach bleibt darum doch die Geschichte Geschichte des menschlichen Geistes. Ebenso benutzt auch auf der anderen Seite die Geographie gelegentlich psychologische Erkenntnisse, wenn sie etwa die Veränderungen berührt, die die Erdoberfläche durch die Hand des Menschen bereits erfahren hat.

So erscheint, um es noch einmal zusammenfassend zu

sagen, die Geschichte und Geographie als eine Wissenschaft, die sich die Aufgabe stellt, bestimmte individuelle, einmalige reale Gebilde in ihrem inneren Gefüge verständlich oder begreiflich zu machen, die sie aus der unübersehbaren Fülle der wirklichen und tatsächlich vorhandenen realen Gegenstände mit Rücksicht auf ein allgemeines Interesse auswählt. Daß wir in uns dieser Bestimmung des Wesens der Geschichte in verschiedenen Punkten mit Rickert berühren, ist klar, ebenso aber auch die nicht unwesentlichen Abweichungen. Insbesondere: durch das allgemeine Interesse, das die Auswahl der in einer besonderen, individualisierenden Wissenschaft zu behandelnden Gegenstände bestimmt, kommt ein Wertgesichtspunkt in die Geschichte hinein. Aber das heißt nicht, daß die Art, wie der Historiker seine Gegenstände wissenschaftlich bearbeitet, dadurch bestimmt werde, daß er sie auf stillschweigend vorausgesetzte objektive Werte bezieht, schließlich vielleicht auf die menschliche „Kultur" als letzten und höchsten Wert; daß Geschichte stets Entwicklungsgeschichte eines als wertvoll Betrachteten sei. Jede Zurechtlegung der geschichtlichen Entwicklung unter einem solchen Gesichtspunkt erscheint mir vielmehr als eine ethisierende Ausdeutung, also als eine Ausdeutung, die einen an sich der Geschichte fremden oder äußerlichen Gesichtspunkt in die Betrachtung einführt.

Es ist etwas offenbar Verschiedenes, ob der Auswahl des geschichtlich zu behandelnden, der Scheidung des „Wesentlichen" vom „Unwesentlichen" im Sinne der Geschichte, die Beziehung auf ein als wertvoll betrachtetes Ziel oder auf ein allgemeines Interesse in unserem Sinne zugrunde liegt. Um, was mit letzterem gemeint ist, speziell mit Rücksicht auf die Geschichte, noch einmal etwas genauer zu sagen: jedes Bewußtsein ist in der Zeit, d. h. es umfaßt eine Reihe zeitlich geordneter Inhalte, und in einer bestimmten Zeit, d. h. wir können die Zeitstelle jedes Ereignisses in einem beliebigen Bewußtsein in bezug auf die eines anderen Ereignisses in demselben oder einem fremden Bewußtsein eindeutig bestimmen und eben damit auch dem individuellen Bewußtsein selbst eine Zeitstelle zuweisen. Nun findet sich jedes Bewußtsein mit anderen zusammen in derselben Zeit, und damit gibt es eine Reihe von Ereignissen, Dingen und Persönlichkeiten, die gleichmäßig, wenn auch

mehr oder minder stark in das Erleben aller dieser Persönlichkeiten hineinspielen oder zu ihm gehören. Sie stellen das dar, was wir die geschichtliche Konstellation der betreffenden Zeit nennen können; sie in ihrem inneren Gefüge darzustellen, ist die Aufgabe der Zeitgeschichte, der Geschichte der betreffenden Zeit. Was zu dieser Zeitgeschichte wesentlich gehört, was nicht, entscheidet sich nach diesem Gesichtspunkt, es ist das, was eben allgemeines Interesse besitzt, d. h. zu diesem gemeinsamen Unterbau gehört, von dem sich das Erleben des einzelnen abhebt. Das heißt selbstverständlich nicht, daß wir darüber durch eine statistische Untersuchung entschieden, die feststellt, wovon die meisten Menschen einer Zeit etwas wissen und wovon nicht. Sondern jeder Mensch einer Zeit hat von vornherein seinen rein persönlichen Erfahrungskreis, den er von selbst von dem gemeinsamen unterscheidet, der ihn mit anderen verbindet, wobei natürlich wiederum nicht behauptet ist, daß hier scharfe Grenzen bestehen.

Dazu kommt freilich noch eins: zu der historischen Konstellation gehört wesentlich auch das, was zum Verständnis, zum Begreifen eben des inneren Gefüges oder Zusammenhangs dieser gemeinsamen oder allgemein interessanten Ereignisse usw. notwendig ist, zu diesem Verständnis, das sich der Historiker eben als Aufgabe setzt. In dieser Hinsicht entsteht dies „Historisch-Wesentliche" erst durch die bewußte Arbeit des Historikers, wie der ganze historische Gegenstand als solcher erst durch diese Arbeit entsteht.

Die französische Revolution ist ein bestimmter realer Gegenstand. Dieser Gegenstand setzt sich nun zusammen aus einzelnen Vorgängen, Dingen, Persönlichkeiten, die in bestimmter Weise ineinandergreifen. Aber nur sofern sie ineinandergreifen, sofern sie, heißt das, in einem wechselseitigen Bedingungsverhältnis stehen, entsteht in ihnen das eine reale Ganze, das wir die französische Revolution nennen. Es ist ein „Gegenstand höherer Ordnung", wie wir ihn nennen können. Solche Gegenstände entstehen für den Historiker, indem sich eine Reihe von Vorgängen zu einem gesetzmäßig zusammenhängenden Ganzen so zusammenfügen, wie etwa die Phasen in einem Einzelprozeß, z. B. einer menschlichen Handlung, sich zu einem Ganzen zusammenfügen. Der gesetzmäßige Zusammenhang kon-

stituiert also auch hier den realen Gegenstand. Solche Gegenstände höherer Ordnung gibt es selbstverständlich nicht nur auf dem Gebiete der Geschichte, nicht nur in der psychophysischen Sphäre. Das Sonnensystem ist ein rein physischer Gegenstand solcher Art, denn das Sonnensystem ist ein einheitlicher Gegenstand, insofern sich die einzelnen Planeten bzw. was mit ihnen geschieht zu einem gesetzmäßig zusammenhängenden Ganzen vereinigen. Die Abgrenzung solcher Gegenstände höherer Ordnung ist innerhalb gewisser Grenzen natürlich wiederum willkürlich; sie wäre es nur dann nicht, wenn es absolut geschlossene „Systeme" von Körpern bzw. psychophysischen Individuen oder geschlossene Wirkungszusammenhänge dieser Art gäbe; sie erscheint soweit natürlich und nicht willkürlich, als sich die Systeme als relativ geschlossen und als relativ einheitlich charakterisiert sich von ihrer Umgebung abheben.

Nun braucht, wie schon vorhin gesagt wurde, der Historiker allgemeine Gesetze, denn Vorgänge als notwendig zusammenhängend begreifen, und damit auch sie als Glieder eines solchen einheitlichen realhistorischen Vorganges begreifen, heißt, sie als nach allgemeinen Gesetzen zusammenhängend begreifen. Diese Gesetze entnimmt der Historiker zum größten Teil der generalisierenden Psychologie und Naturwissenschaft, obgleich, die Gründe wurden schon angedeutet, mehr der vorwissenschaftlichen, als der wissenschaftlichen. Es gibt aber auch mannigfache Gesetze dieser Art, die erst durch eine vergleichende Betrachtung jener geistigen Gebilde höherer Ordnung selbst gewonnen werden. Es gilt das insbesondere für gewisse Disziplinen der Geschichtswissenschaft, z. B. für die Sprachgeschichte und für die Geschichte des Wirtschaftslebens. Deshalb tritt hier neben die eigentliche Geschichte jedesmal eine generalisierende Wissenschaft, neben die Sprachgeschichte die allgemeine Sprachwissenschaft, neben die Wirtschaftsgeschichte die theoretische Nationalökonomie.

Die Sprache ist ebenfalls ein psychisches (oder psychophysisches) Gebilde höherer Ordnung, und zwar ein relativ geschlossenes und daher zum Gegenstand einer eigenen Wissenschaft gewordenes Gebilde. Eine Sprache gibt es nur, sofern es sprechende und verstehende Menschen gibt, d. h. Menschen, die Laute als Symbole gebrauchen und verstehen. Andererseits ist die einzelne Sprache ein Gebilde, das außer-

halb des einzelnen Individuums, das sie spricht, eine Art objektiver Existenz führt, sie wird von dem einzelnen erlernt und übernommen, sie wird als dieselbe Sprache von verschiedenen Menschen gesprochen, sie überlebt den einzelnen, der sie gebraucht. Das ist nun nur dadurch möglich, daß die verschiedenen Menschen die gleichen Sprachlaute nach bestimmten gemeinsamen Regeln als Symbole gebrauchen; eben diese dem einzelnen Laut zugehörige Regel des Gebrauchs ist es, die von einem dem anderen überliefert, die erlernt wird und sich als dieselbe Regel erhält. Die verschiedenen, zu verschiedenen Zeiten und von verschiedenen Menschen gebrauchten Laute gehören derselben einen realen Sprache an, sofern sie nach diesen Regeln gebraucht werden. Soweit ein Sprachlaut der ihm zugehörigen Regel nicht entsprechend auftritt, ist er eben nur scheinbar ein Wort der betreffenden Sprache, wird er falsch oder sprachwidrig gebraucht.

Nun entstehen die Laute mit ihren Regeln; den Prozeß dieses Entstehens nach allgemeinen Gesetzen im einzelnen begreiflich zu machen, ist die Aufgabe der Sprachgeschichte. Diese allgemeinen Gesetze selbst zu fixieren, ist die Aufgabe der generalisierenden Sprachwissenschaft. Soweit es möglich ist, werden wir nun immer versuchen, diese Gesetze auf psychologische oder physiologische Gesetze zurückzuführen, etwa auf Gesetze der Phonetik, die man ja wohl als psychologische bzw. physiologische Disziplin wird ansprechen dürfen. Entsprechend bei den anderen Disziplinen: das Gesetz, daß sich der Preis einer Ware nach Angebot und Nachfrage richtet, ist ein Gesetz, von dem wir leicht einsehen, daß es psychologisch abgeleitet oder verständlich gemacht werden kann.

So erscheinen bestimmte Teile der Psychologie und Physiologie als allgemeine „Prinzipien-Wissenschaften“ der einzelnen Geschichtswissenschaften, um den bekannten Hermann Paulschen Ausdruck zu gebrauchen. Die Prinzipienwissenschaft der Sprachgeschichte wäre die Psychologie des Meinens, Kundgebens, Mitteilens und die psychophysiologische Phonetik, die Prinzipienwissenschaft der Nationalökonomie wäre die Psychologie des wirtschaftlichen Menschen d. h. die Psychologie der Vorgänge des Strebens nach materiellen Gütern und dessen, was aus ihm sich ergibt; die Prinzipienwissenschaft der politischen und allgemeinen Ge-

schichte wäre die Soziologie oder soziologische Psychologie, d. h. die allgemeine psychologische Betrachtung des Menschen, sofern er überhaupt von anderen menschlichen Individuen und den in ihnen sich abspielenden Vorgängen weiß bzw. durch dies Wissen in seinem psychischen Verhalten beeinflußt ist (des Menschen, sofern er sich als Glied der Gesellschaft weiß). Daß sich Gebilde wie die Sprache und entsprechend die Sprachgeschichte, die Wirtschaftsorganisation usw. als relativ geschlossene Gebilde darstellen, beruht zu einem Teil darauf, daß jene Seiten in der menschlichen Psyche, in der Psyche des einzelnen, relativ unabhängig voneinander sich entwickeln.

Nun kann es aber auch sein, daß die psychische Ableitung und Deutung, von der eben gesprochen wurde, nicht allgemein durchführbar ist. Es kann z. B. sein, daß sich allgemeine Gesetze auf dem Wege der Sprachvergleichung und Sprachforschung ergeben, die sich nicht auf die psychologischen Gesetze der vorher besprochenen Art zurückführen lassen, daß die Sprachveränderung und Sprachbildung tatsächlich überall wiederkehrende Formen annimmt, die trotz aller Versuche nach dieser Richtung sich nicht weiter, weder psychologisch noch physiologisch, erklären lassen. Nehmen wir dann an, daß eine solche weitere Zurückführung wirklich *nicht möglich* ist, dann wird die Sprache noch in einem anderen Sinne ein gegenüber dem einzelnen sprechenden Individuum selbständiges oder von ihm unabhängiges Gebilde, gleichsam ein Gebilde, das sein *eigenes Leben* besitzt. Und von dem Recht, der Wirtschaftsordnung, der Religion und Kunst gilt Entsprechendes im entsprechenden Fall. Schließlich könnte etwas dergleichen auch auf die im engsten Sinne historischen Gebilde, auf die Gebilde der politischen Geschichte, zutreffen. Es könnte die vergleichende Beobachtung ergeben, daß Revolutionen oder Kriege stets eine typische Entwicklung und Verlaufsform zeigen, die sich nicht psychologisch weiter erklären läßt.

Gebilde, die ein „eigenes Leben" besitzen — der in diesem Ausspruch liegende Vergleich ist mehr als eine bloße Analogie. Auch jeder lebende Organismus ist ja ein „Gegenstand höherer Ordnung", d. h. er setzt sich zusammen aus Teildingen, ist aber nicht eine bloße Summe dieser Teile, sondern ein Ganzes, das dadurch entsteht, daß diese Teile in einer

bestimmten Wechselwirkung stehen. Nun kann es sein, daß sich die Gesetze, denen entsprechend der einzelne Teil im lebenden Organismus sich bildet, verhält und verändert, zurückführen lassen auf physikalisch-chemische Gesetze, dann erscheint uns der Organismus als Maschine. Es kann aber auch sein, daß sich diese Rückführung als unmöglich erweist, daß ein Körper bestimmter chemischer Zusammensetzung und physikalischer Beschaffenheit, sobald er Teil eines lebenden Organismus ist, besonderen Gesetzen gehorcht. Dann ist der Organismus wesensverschieden von anderen physischen Gegenständen höherer Ordnung, z. B. von einer Maschine oder vom Sonnensystem. Die Frage, ob der Organismus ein solches, von aller leblosen Materie wesensverschiedenes Ding sei, läuft, wie schon früher betont wurde, eben auf diese Frage der Rückführbarkeit jener Gesetze hinaus. Und ganz entsprechend liegt hier die Frage bezüglich jener psychischen Gegenstände höherer Ordnung. Der Organismus ist der typischste Fall eines physischen Gegenstandes höherer Ordnung, d. h. der Gegenstand, bei dem der Augenschein am meisten dafür spricht, daß wir hier einen physischen Gegenstand höherer Ordnung mit eigenen Gesetzen vor uns haben. Ein Organismus ist ein Wesen, dessen Teile Organe sind, d. h. eine bestimmte Funktionsweise, die Funktionsweise des Werkzeugs im Dienst des Ganzen, besitzen, ein körperliches Wesen also, dessen körperliche Teile als solche besondere Funktionen erfüllen oder besonderen Gesetzen gehorchen. So rechtfertigt es sich, wenn wir diesen Begriff des organischen Lebens auf jene psychischen Gebilde höherer Ordnung übertragen.

Zugleich ist hier der Punkt, an dem der Begriff des Geistes oder des Geisteslebens seinen vom Begriff der Psyche unterschiedenen und selbständigen Sinn bekommt. Sprache, Wissenschaft, Kunst usw. sind Erscheinungsformen des menschlichen Geisteslebens, d. h. des überpersönlichen Ganzen, das im Zusammenwirken der einzelnen psychischen Individuen entsteht. Wie weit der Geist etwas gegenüber der Psyche Selbständiges (etwa im Sinne Hegels) ist oder nicht (wie es etwa die atomistische Geschichts- und Gesellschaftstheorie des 18. Jahrhunderts voraussetzte), ist eine Frage, die genau so und auf genau dem gleichen Wege nur durch die fortschreitende Wissenschaft selbst empirisch entschieden werden kann, wie die Frage, ob der

Organismus von der toten Materie wesensverschieden ist oder nicht.

Jedenfalls scheint mir der Ausdruck Geisteswissenschaften für die hier besprochenen Disziplinen der sachlich und historisch am besten gerechtfertigte. Nur müssen wir dabei individualisierende Geschichte und generalisierende Geisteswissenschaften unterscheiden, sowie es, wie wir sahen, auch generalisierende und individualisierende Naturwissenschaften (Geographie) gibt, während auf der anderen Seite für die Geisteswissenschaften als solche, d. h. als Wissenschaften von den psychischen Gegenständen höherer Ordnung und ihrem eigenartigen „Leben", die organische Naturwissenschaft ein gewisses Gegenstück auf naturwissenschaftlichem Gebiet bildet.

Endlich fehlt in diesem Zusammenhang noch ganz eine letzte Gruppe von Geisteswissesnchaften, die *interpretierenden* Geisteswissenschaften, als deren Beispiel die Jurisprudenz (mit Ausschluß der Rechtsgeschichte) dienen kann. Der wissenschaftliche Jurist interpretiert die einzelne Gesetzesbestimmung, indem er untersucht, was der Gesetzgeber in ihr und mit ihr gewollt habe. Dieser Gesetzgeber ist bekanntlich nicht der wirkliche Mensch oder die wirkliche Korporation, die das Gesetz geschaffen haben, sondern ein fingierter einheitlicher Wille, den wir dem Gesetz zugrunde legen, als dessen Ausdruck wir das Gesetz betrachten müssen, nämlich dann, *wenn die Bestimmungen des Gesetzes selbst vereinbar sein und nicht in Widerspruch miteinander stehen sollen*. Letzten Endes muß der Jurist die Gesamtheit der zusammen geltenden Gesetze, also der Gesetze eines und desselben Staates, als Ausdruck eines einheitlichen Willens interpretieren. Dieser Wille *ist* eben der Wille des *Staates*, denn unter dem Staat können wir nur das fingierte einheitliche Subjekt der Gesetze und der Handlungen verstehen, die diese aus „bloß auf dem Papier stehenden" zu „wirklichen" oder geltenden Gesetzen machen; der Handlungen heißt das, die die Befolgung der Gesetze erzwingen und die deshalb im Namen des Staates und seines persönlichen Vertreters begangen werden.

Eine interpretierende Geisteswissenschaft entsteht überall da oder kann bzw. muß überall da entstehen, wo es eine Reihe von Regeln gibt, die zusammengelten sollen. Auch

auf dem Gebiete der Sprachwissenschaft können wir deshalb gelegentlich von der Aufgabe einer solchen Interpretation und interpretierenden Kritik reden.

4. Wissenschaft, Metaphysik und Erkenntnistheorie.

Der Fortschritt der wissenschaftlichen Erkenntnis vollzieht sich nach dreifacher Richtung. Erstens in der Richtung auf Erweiterung des Tatsachenmaterials, das es in der Wissenschaft zu verarbeiten, unter Gesetze zu bringen gilt, und damit auf Vermehrung der Gesetze, der Urteile selbst, die in ihrer Gesamtheit den Gegenstand unserer Erkenntnis ausmachen. Zweitens in der Richtung auf die systematische Zusammenfassung dieser Gesetze, auf ihre Über- und Unterordnung in einem deduktiven System, anstatt eines bloßen Nebeneinander. Endlich drittens in der Richtung auf zunehmende „Klarheit" und Eindeutigkeit der gewonnenen Gesetze, der als beziehende Urteile ausdrücklich formulierten sowohl wie derjenigen, die in den vorausgesetzten Begriffen implicite enthalten sind.

Fassen wir noch einmal den zweiten Punkt ins Auge. Wir wissen, der Nachweis, daß mehrere zunächst scheinbar voneinander unabhängige Gesetze sich auf dasselbe Gesetz zurückführen oder als spezielle Folgerungen aus demselben umfassenderen Gesetz sich darstellen lassen, führt zugleich zu einer Identifikation der Gegenstände, die sich in diesen Gesetzen konstituieren. Der Nachweis, daß die Gesetze der Reflexion, Fortpflanzung usw. des Schalles sich mit entsprechenden Gesetzen wellenförmiger Luftbewegungen systematisch vereinigen lassen, bedeutet zugleich den Nachweis, daß der reale Schall mit einer bestimmten Form realer Luftbewegung identisch gesetzt werden darf. So bedeutet das Streben nach Eingliederung der erkannten Gesetze in dasselbe System zugleich ein Streben nach Identifikation der zunächst als wesensverschieden betrachteten Gegenstände.

Dies Streben lebt in der vorwissenschaftlichen wie in der wissenschaftlichen Erkenntnis. Die Wissenschaft nun findet bei ihrem Entstehen ein bestimmtes Weltbild fertig vor, ein Weltbild, das die reale Wirklichkeit in eine Reihe wesensverschiedener, also in ihrem Verhalten voneinander unabhängiger (höchstens in bestimmten einzelnen Punkten in Wechselwirkung stehender) Gegenstände zerfällt. Dem-

gemäß zerfällt auch die empirische Wissenschaft von Anfang an in eine Reihe nebeneinanderstehender Spezialwissenschaften, in die Wissenschaft von den Tieren, den Pflanzen, den Himmelskörpern usw. Diese aus der vorwissenschaftlichen Erfahrung stammende Gliederung aber verschiebt sich allmählich. Im Fortschritt der Erkenntnis in den einzelnen Wissensgebieten verschmilzt von selbst der systematische Begründungszusammenhang der einen mit dem einer anderen Wissenschaft, die Gesetze der Bewegung der Himmelskörper etwa erweisen sich als Spezialfälle des auch für die irdischen Körper gültigen Gravitationsgesetzes, die Himmelskörper selbst damit als von den irdischen Körpern nicht wesensverschieden, die Astronomie wird zu einem Teil oder einem Anwendungsgebiet der allgemeinen Mechanik. Soweit aber diese Zusammenfügung, diese Überbrückung der vom naiven Bewußtsein vorgenommenen gegenständlichen Scheidungen nicht allmählich und von selbst im Fortgang der wissenschaftlichen Erkenntnis eintritt, bleibt sie für die denkende Weltbetrachtung eine Aufgabe, und zwar eine Aufgabe, deren Lösung um so mehr als ein bewußt zu erstrebendes Ziel der menschlichen Erkenntnis erscheint, je schärfer und wesensverschiedener nach der herrschenden Meinung die betreffenden Gegenstände sich gegenüberstehen. Hier liegt nun die Quelle, aus der die verschiedenen Formen metaphysischer Systembildung immer wieder entspringen.

Die Metaphysik versucht unter Überspringung des allmählich an der Hand neuentdeckter Tatsachen fortschreitenden Ganges des Spezialwissenschaften zu einer endgültigen Erkenntnis der Welt, der Wirklichkeit im Ganzen, zu gelangen. Sie versucht also zu einem jenem allmählichen Gang vorgreifenden Urteil darüber zu kommen, wie die letzten, der gesamten Wirklichkeit zugrunde liegenden Gegenständlichkeiten ihrem Wesen nach zu bestimmen sind. Dabei ist nun selbstverständlich die spezielle Richtung, in der sie jeweils ihr Ziel zu erreichen sucht, bestimmt durch den Aspekt, den der üblichen Meinung und dem Stande der wissenschaftlichen und vorwissenschaftlichen Kenntnis der Dinge nach die Welt darbietet. Dieser Aspekt bestimmt sich durch die Gegenstände, die als wesensverschiedene Gegenstände sich voneinander abzuheben scheinen. Jedes metaphysische System erscheint daher orientiert nach einem solchen Gegensatz, der sich als Hauptgegensatz für den be-

treffenden Metaphysiker (oder für die betreffende Epoche, als deren Vertreter nur sich uns der einzelne Metaphysiker zu erkennen gibt) durch die reale Gegenstandswelt hindurchzieht. Es erscheint mit anderen Worten entweder als ein Versuch, im Prinzip, wenn auch nicht in der Einzelausführung, den einen dieser nur scheinbar wesensverschiedenen Gegenstände auf den anderen zurückzuführen, als Spezialfall des anderen darzustellen (monistische Systeme); oder zu beweisen, daß sie endgültig wesensverschieden sind und dann zugleich ihr Verhältnis zueinander gedanklich festzulegen (dualistische bzw. pluralistische Systeme).

Für das gesamte Altertum ist der durch die Welt sich hindurchziehende Grundgegensatz der des Anorganischen und Organischen; der toten, passiven, nur von außen her bewegten, der festen sich selbst erhaltenden Form entbehrenden Masse und der lebenden, von innen bewegten, zu einem bestimmten Ziel hin von selbst sich entwickelnden, sich gestaltenden Form. Demgemäß gipfelt die theoretische Metaphysik des Altertums in dem Gegensatz der mechanistischen Weltauffassung Demokrits und der teleologischen des Aristoteles. Demokrits Versuch, die ganze Welt als ein Spiel der nur durch Druck und Stoß bewegten Atome zu begreifen und die Vorgänge im lebenden Körper durch die von denselben Ursachen beherrschten leichten und beweglichen Feueratome zu erklären, entspringt dem Streben, die Gesetze der anorganischen Natur als die einzigen Gesetze der gesamten Natur und den lebenden Organismus als Spezialfall eines unorganischen Körpersystems zu begreifen. Aristoteles' metaphysische Grundbegriffe — der Begriff der gestaltenden Form, der Möglichkeit (der Anlage, des Keims) und Wirklichkeit (Aktualisierung), der Entwicklung (Entfaltung) und des Zweckes (Ziels der Entwicklung) — sind sämtlich am Organismus gewonnen, seine Metaphysik ist der Versuch, diese Begriffe auf die gesamte Wirklichkeit zu übertragen, die Wirklichkeit selbst als einen sich entwickelnden Organismus, das Weltgeschehen als den Prozeß der Entwicklung, Tier-, Pflanzen-, Menschenreich als die Stufen desselben, die anorganische Natur als nicht vom Lebenden wesensverschieden, sondern als nur die unterste Stufe darzustellen, auf der das Leben ganz in die verborgene Existenzweise herabgedrückt ist, die es im ruhenden Samenkorn etwa führt.

Nachdem sich, vorbereitet durch den Neuplatonismus, ausgesprochen zuerst bei Augustinus, die Loslösung des Seelenbegriffes vom Begriff des organischen Lebens vollzogen hatte, tritt als beherrschender Gegensatz der des Körperlichen und Seelischen in den Mittelpunkt des Interesses. Er gibt das Thema, das Problem der Metaphysik vor allem in der neueren Philosophie, von Descartes bis zum Ende des 18. Jahrhunderts, das Problem, das in den Theorien des Materialismus, Spiritualismus, im Dualismus Descartes' und der Okkasionalisten, in Spinozas psychophysischem Monismus seine Lösungsversuche findet. Die enge Beziehung, in der der Seelenbegriff zum Begriff des Bewußtseins steht, führt freilich zugleich hier zu der immer innigeren Verknüpfung erkenntnistheoretischer und metaphysischer Betrachtung, zu dem Versuch unter fast völliger Umgehung der Einzelwissenschaften und ihrer Resultate von der erkenntnistheoretischen Grundlegung aus direkt zu einem metaphysischen Ergebnis zu gelangen, bis diese Beziehung und damit die Möglichkeit einer rein erkenntnistheoretischen Begründung einer materialistischen oder spiritualistischen Metaphysik bei Kant (soweit der Spiritualismus in Betracht kommt, am schärfsten in den Paralogismen) zerstört wird.

Die dritte Epoche der Geschichte der Metaphysik verkörpert sich im nachkantischen Idealismus. Hier wird das Problem bestimmt durch den Grundgegensatz von Subjekt und Objekt, von Ich und Gegenstand, von Denken und Sein, d. h. von der *einen* über- oder unzeitlichen Vernunft mit ihren verschiedenen Seiten, dem Recht, der Wissenschaft, der Religion, der Kunst usw., und den individuellen in der Zeit existierenden Objekten, zu denen die individuellen Persönlichkeiten, die Seelen, ebenso wie die körperlichen Dinge gehören. Den idealistischen Systemen, die die Objekte als Produkte der nach eigenem inneren Gesetz sich entwickelnden Vernunft begreifen, steht als ihr typisches Gegenstück gegenüber die naturalistische und psychologistische Betrachtung der menschlichen Kulturgeschichte, wie sie sich in Feuerbach, Comte und Buckle anbahnt, und in der philosophischen Ausnützung des Darwinschen Zuchtwahlprinzips vielleicht ihre charakteristischste Erscheinung findet.

Diese Gegensätze, unter deren Gesichtspunkt die Metaphysiker verschiedener Zeiten die Welt betrachtet haben,

sind nicht völlig unabhängig voneinander, sie können kombiniert werden, insbesondere kann historisch der eine aus dem anderen hervorwachsen und noch deutlich die Spuren dieser Herkunft verraten. Darum sind es doch verschiedene Gegensätze, die daher gelegentlich auch deutlich auseinander treten: die inneren Beziehungen, die zwischen mechanistischer und materialistischer Metaphysik bestehen, hindern es z. B. nicht, daß wir im 16. bis 18. Jahrhundert die Verbindung einer spiritualistischen oder dualistischen Metaphysik mit einer ausgesprochenen mechanistischen Erklärung der organischen Lebensvorgänge fast als die Regel finden. Überall aber, wo wir echte Metaphysik antreffen — auch in der Gegenwart (Bergson) —, treffen wir dasselbe Schauspiel: den Versuch, zunächst einen bestimmten Gegensatz als die ganze Wirklichkeit durchziehenden letzten Grundgegensatz darzustellen, um dann doch schließlich den einen dieser gegensätzlichen Faktoren dem anderen irgendwie ein- oder unterzuordnen.

Es wurde hier allerdings völlig abgesehen von allen außerwissenschaftlichen Motiven in der Metaphysik, von dem Streben heißt das, das von der Metaphysik im Ganzen unabtrennbar ist, auf Grund der Kenntnis der Wirklichkeit im Ganzen zugleich zu einem Urteil über ihren W e r t, und den Wert des Lebens in dieser Wirklichkeit, zu einer festen wertenden Stellungnahme zu Welt und Leben zu gelangen. Und weiterhin von der daraus entspringenden Tendenz, eine unsere Gemütsbedürfnisse positiv befriedigende „Weltanschauung" zu gewinnen, eine Welt- und Lebensanschauung, die uns das Leben als sinnvoll, d. h. als wertvoll, das arbeitende Ringen nach positiven Werten nicht als sinn- und zwecklose Sisyphusarbeit erscheinen läßt. Ein Streben nach solcher Weltanschauung ist an sich durchaus berechtigt, d. h. es ist mit dem Wesen des menschlichen Geistes ebenso unlösbar verbunden, wie das Streben nach Klarheit und systematischer Einheit unserer Erkenntnisse, aber es gehört nicht zu den Motiven der eigentlich wissenschaftlichen Erkenntnis, zu den Motiven, die in der Wissenschaft als solcher immer und überall wirksam sind und von denen die Erkenntnistheorie, d. h. die Theorie des wissenschaftlichen Erkennens zu handeln hat. Das Weltbild, das oder soweit es auf diese Weise entsteht, ist daher auch ein Gegenstand des „Glaubens", nicht der wissenschaftlichen Er-

kenntnis. Wobei das Glauben nicht eine niedere Stufe des Wissens oder Erkennens, sondern eine andere Art des Fürwahrhaltens bezeichnet, deren letzte Gründe und Gesetze nicht in die Logik, sondern in die Ethik, oder wenn man will, in eine „Logik der Werturteile" gehören. —

Dem Streben nach Vermehrung und nach systematischer Zusammenfassung wurde das Streben nach „Klärung" unserer Erkenntnisse als dritter für den Fortgang der Wissenschaft charakteristischer Faktor an die Seite gestellt. Klar ist unsere Erkenntnis dann, wenn den gebrauchten Begriffen eindeutige Definitionen, den aufgestellten Behauptungen vorstellbare bestimmte Voraussagen oder Erwartungen entsprechen. Das heißt wie wir wissen nicht, daß wir diese Vorstellungen in dem Moment, in dem wir das Urteil fällen oder verstehen, bewußt vollziehen müßten; eben solches bewußtes Sichvergegenwärtigen der mannigfachen Erwartungen, die in jedem einzelnen sprachlich formulierten Urteil stecken, erspart uns der Gebrauch der Worte; sondern es heißt, daß wir solche Vorstellungen jederzeit müssen reproduzieren können, wenn ein Anlaß dazu vorliegt. Eben diese Möglichkeit, über den gemeinten Sinn sich in bewußten Vorstellungen Rechenschaft zu geben, unterscheidet den wissenschaftlich klaren und eindeutigen vom unwissenschaftlich unbestimmten und unklaren Wortgebrauch.

Man denke daran, was der naive Mensch des täglichen Lebens und was der wissenschaftlich geschulte Arzt unter Diphtheritis etwa versteht, was für den einen und den anderen die Vermutung, eine Krankheit sei Diphtheritis, etwa besagen will. Ich nehme an, der Laie sei mit Krankheiten nicht unbekannt; er hat mancherlei Krankheiten gesehen, ist aber medizinisch nicht vorgebildet. Er glaubt, eine Krankheit auf Grund seiner Erfahrung als Diphtheritis zu erkennen — dann heißt das: das Krankheitsbild, das er vor sich hat, unterscheidet sich für ihn von anderen Krankheitsbildern, und es legt ihm zugleich diese bestimmte Bezeichnung nahe. Aber er braucht darum gar nicht imstande zu sein, vielmehr er ist es in den allermeisten Fällen nicht, genau zu sagen, worin sich nun dies Krankheitsbild von dem bestimmter anderer Krankheiten unterscheidet, warum er diese Krankheit als Diphtheritis anspricht. Für den wissenschaftlich gebildeten Arzt tritt hier dagegen eine Reihe bestimmt umschriebener, klar vorstellbarer und unterscheid-

barer Symptome ein, an denen er nicht bloß, wie der Laie, die Diphtheritis wiedererkennt, sondern auf Grund deren er die Krankheit als Diphtheritis **beurteilt** oder erkennt. Das bloße „Wiedererkennen“ einer Sache als einer so und so zu bezeichnenden und zu beurteilenden (das für das Bewußtsein in einer bestimmten gefühlsmäßigen „Bewußtseinslage“: „das kenne ich“, verbunden mit der mit mehr oder minder großer Sicherheit auftretenden Bezeichnung besteht) ist die Vorstufe, die die wissenschaftliche Erkenntnis durch das bewußte Identifizieren bestimmter Momente am Gegebenen als der Gründe, die uns zu der Bezeichnung berechtigen, zu ersetzen bestrebt ist. Und ferner: Das Urteil: „dies ist Diphtheritis“ ist für den Laien ebenso wie für den Arzt nicht eine bloße Bezeichnung, sondern es liegen in seinem Sinne gewisse Erwartungen. Diese Erwartungen verdichten sich für den Arzt zu einem klar vorstellbaren Verlauf der krankhaften Erscheinungen, wie er äußerlich und bei genauer mikroskopischer Untersuchung sich darstellen würde und zu einer Vorstellung der verschiedenen Richtungen, die dieser Verlauf bei Gebrauch dieser oder jener Mittel nehmen wird; sie sind für den Laien in den meisten Fällen durchaus ungefährer Natur, d. h. er ist nach bestimmter Richtung erwartend eingestellt, ohne daß er klar vorzustellen vermöchte, worauf. Das ist nichts Unmögliches, sondern etwas, das uns alle Tage vorkommt. Auch diese Erwartungen kontrolliert der Laie, können wir sagen, lediglich auf dem Wege des Wiedererkennens, nicht auf dem des Vergleichs mit einem vorstellbaren gesetzmäßigen Zusammenhang, er erkennt gewisse Folgen als von ihm erwartet wieder, andere kommen seinem Erleben unerwartet, gewisse Dinge liegen noch in der Breite seiner Erwartungseinstellung, andere nicht mehr, ohne daß er dieselbe in der Vorstellung abzugrenzen vermöchte.

Der Laie kann durch ausgedehnte Erfahrung seine Fähigkeit wiederzuerkennen außerordentlich verfeinern und steigern — er kann zum „Kenner“ werden. Das Urteil eines solchen Kenners kann unter Umständen schwerer wiegen und wertvoller sein als das Urteil desjenigen, der das fragliche Gebiet in wissenschaftlicher Form kennt, wenigstens in solchen Gebieten, in denen ein festes System wissenschaftlicher Begriffe erst in der Bildung begriffen ist.

Es kann sogar in solchen Wissenschaften, bei denen nicht schon die Gewinnung des Tatsachenmaterials wesentlich durch die von der Wissenschaft ausgebildeten Methoden, durch den wissenschaftlichen Arbeiter selbst, geschieht (Physik und Chemie), die Begriffsbildung des Kenners an Nuancen, an Feinheit und Mannigfaltigkeit der Unterscheidung der Begriffsbildung der betreffenden Wissenschaft überlegen sein, wie z. B. unstreitig die Begriffe der derzeitigen Psychologie der Seelenkennerschaft des künstlerischen Psychologen gegenüber noch plump und roh erscheinen oder die Begriffe der derzeitigen Kunstwissenschaft sicherlich nicht zureichen, das in klar begrifflicher Form auszusprechen, was der Kunstkenner gefühlsmäßig spürt. Darum fehlt doch der Erkenntnis des Kenners immer die spezifisch wissenschaftliche Form, d. h. die spezifisch wissenschaftliche Klarheit. Darum ist sie auch nicht systematisch faßbar und begründbar, nicht mitteilbar und allgemein erlernbar, sie bleibt ein rein Persönliches.

Metaphysik und Erkenntnistheorie wurden schon am Anfang des ersten Kapitels einander entgegengestellt. Wie in der Metaphysik das Streben nach systematischer Einheit, so *vollendet* sich in der Erkenntnistheorie das Streben nach Klarheit der Erkenntnis. Beide, kann man dafür auch sagen, versuchen aus der Wissenschaft auszuschalten, was noch als einfach übernommenes Ergebnis aus der vorwissenschaftlichen Erkenntnis in ihr steckt. Die Metaphysik, indem sie die übernommene und für selbstverständlich gehaltene Scheidung der Gegenstände in wesensverschiedene Gebilde, die die Wissenschaft in eine Reihe von Spezialwissenschaften zerfällt, überwinden will, die Erkenntnistheorie, indem sie die in allen Wissenschaften gemeinsam steckenden letzten Grundbegriffe aus bloßen „gewußten Wortbedeutungen“ zu „klaren Begriffen“ macht. Auf die Frage, was die Zeit sei, antwortet Augustinus mit der überaus treffenden Wendung: Solange mich niemand danach fragt, weiß ich es, wenn ich es aber einem, der mich fragt, erklären soll, weiß ich es nicht [1]. Dieselbe Antwort müssen wir im täglichen Leben auf jede entsprechende Frage bezüglich einer ganzen Reihe von Begriffen geben. Darum bedarf es einer besonderen Untersuchung, einer besonderen Wissen-

[1] Konfessionen, XI. Buch, Kap. 14.

schaft, um diese Frage zu beantworten oder den Weg zu ihrer Beantwortung zu zeigen. Diese Wissenschaft ist die Erkenntnistheorie.

Alle Erkenntnis strebt danach, die gegebenen Erfahrungsinhalte unter Gesetze zu bringen oder sie in allgemeine Erwartungszusammenhänge so einzuordnen, daß uns jeder Tatbestand, der uns in der Erfahrung entgegentritt, als ein nach jeder Richtung hin erwarteter erscheinen kann und daß er selbst wiederum eine möglichst weitgehende Voraussage des Kommenden gestattet. Wir fassen daher auch in der wissenschaftlichen Darstellung das einzelne nur so fern und so weit auf, als es unserer Kenntnis nach notwendige Folge des Vergangenen ist und einen Hinweis auf das Kommende enthält. Wir sehen in ihm nur den Durchgangspunkt, nicht etwas, das wir um seiner selbst willen kennen lernen wollen. Die Mathematik erscheint hier wieder als Vorbild und Urbild aller wissenschaftlichen Erkenntnis. Der Raum wird für die Geometrie zu einem System von Punkten. Der einzelne Punkt, für sich genommen, ist ein Nichts, er ist gar nicht mehr faßbar, er existiert nur als Anhaltspunkt für die Relationen, die ihn nun aber in eindeutig faßbarer Weise mit allen anderen Punkten des Raumes verbinden. Noch deutlicher ist dasselbe vielleicht in der Arithmetik: jede Zahl ist eine Summe von Einheiten, aber die Eins, für sich genommen, bedeutet nichts anderes, als das Einzelglied einer zählbaren Summe.

Hier liegt die Einseitigkeit der wissenschaftlichen Betrachtung der Dinge und zugleich die Gefahr ihrer ausschließlichen Benutzung für die Ausbildung der geistigen Fähigkeiten in der Erziehung, die Gefahr der „ausschließlichen Verstandesbildung" für den Intellekt selbst im weiteren Sinne des Wortes. Was durch die Gewöhnung zu wissenschaftlichem Denken geübt und geschärft wird, das ist die Fähigkeit zu analysieren, aus einem Ganzen die unterscheidbaren Teile herauszuheben, das zugleich und nacheinander Gegebene in Teile zu zerlegen, die als gleich und verschieden erkannt und einander gegenübergestellt werden, und ferner die Fähigkeit, zwischen diesen unterschiedenen und einander gegenübergestellten Faktoren die Abhängigkeits-, die Funktionsbeziehungen herauszufinden, unter diesem Gesichtspunkt Reihen von funktionell zusammenhängenden Gliedern zu bilden. Was nicht ausgebildet wird, ist die

Fähigkeit, das Gegebene zusammen aufzufassen und in anschaulicher Einheit als Ganzes vorzustellen.

Es gibt ein deutliches Kennzeichen für dies Überwiegen der reinen „Verstandesbildung“: die immer stärkere Bedeutung, die dem sprachlichen Faktor beim Erkennen und Erinnern der im täglichen Leben uns begegnenden Gegenstände, Vorgänge usw. zufällt. Die Sprache ist ja, wie wir wissen, ein unentbehrliches Hilfsmittel der wissenschaftlichen Erkenntnis; wir können Reihen, wie sie hier gebildet werden, nur unter Zuhilfenahme sprachlicher Symbole zusammenfassen und übermitteln, sie ist andererseits eben ein Produkt dieser Entwicklung, die Sprache würde nicht entstanden sein, wenn sie nicht als solches Hilfsmittel sich hätte entwickeln müssen. Nun wird jeder Mensch (wofern er nicht gerade ein ausgesprochen künstlerisches, speziell malerisches Interesse und entsprechende Begabung besitzt) leicht an sich beobachten, daß er sich sehr vielfach an Gesehenes, Gehörtes, Erfahrenes erst durch die Vermittlung der sprachlichen Bezeichnung erinnert. Wir erinnern uns z. B. oft genug nicht an eine Farbe, die an einer bestimmten Stelle eines gesehenen Bildes, z. B. am Kleid einer dargestellten Person, angebracht war, sondern wir „wissen“ oder erinnern uns, daß das Kleid „rosa“ war, die anschauliche Erinnerung aber ist vielmehr ein an das Wort sich anknüpfendes Phantasiegebilde. Wir erinnern uns, einen „Menschenauflauf“ gesehen zu haben; wollen wir uns nun aber vergegenwärtigen, wie derselbe aussah, so zeigt uns das Resultat vielmehr, wie wir uns das Aussehen eines „Menschenauflaufs überhaupt“ in der Phantasie vorzustellen pflegen, als wie das Gesehene wirklich beschaffen war. Wir beachten also die uns begegnenden Dinge nur so fern und so lange, bis wir sie bezeichnen, in einen sprachlich fixierten Begriff fassen können — womit nicht gesagt ist, daß die Benennung selbst als solche ins Bewußtsein treten müßte, immerhin ist auch das letztere oft genug, gerade wenn wir das Gesehene behalten, unserem Gedächtnis einprägen wollen, tatsächlich der Fall.

Die Gefahr, die in dieser rein verstandesmäßig begrifflichen und an der Sprache orientierten Auffassung der Dinge liegt, wird ferner um so größer, je mehr die Sprache sich den wissenschaftlichen Bedürfnissen anpaßt, d. h. je mehr sie den Ansprüchen wissenschaftlicher Klarheit genügt, wie

sie vorhin formuliert wurden. Wir nannten ein sprachlich formuliertes Urteil dann im wissenschaftlichen Sinne „klar", wenn es nichts weiter als vorstellbare gesetzmäßige Zusammenhänge bezeichnet. Eine Sprache zeigt dann die denkbar größte wissenschaftliche Klarheit, wenn sie nur solche festgefügten Formen besitzt, denen bestimmte solche Zusammenhänge entsprechen. Das ist am besten erreicht in den eigens zu diesem Zweck geschaffenen Kunstsprachen, z. B. in der arithmetischen und chemischen Formelsprache. Die sprachliche Formel ist hier mit absoluter Präzision Symbol für einen solchen vorstellbaren Zusammenhang. Auf der anderen Seite aber ist es einer solchen Sprache ganz unmöglich, einen Gegenstand anders zu bezeichnen, als indem sie die einzelnen Faktoren angibt, in die er sich nach bekannten Methoden, also nach allgemeinen Gesetzen zerlegen läßt. Positiv gesprochen: es fehlen ihr die Mittel, deren sich die natürlichen Sprachen, außer der bloßen Assoziationswirkung des Wortsymbols bedienen können, um die Vorstellung des bezeichneten Gegenstandes zu wecken, die Mittel des Wortklangs, des Tonfalls und Sprachrhythmus, der Wortstellung, der Gefühlsnuancen, die den einzelnen Wörtern durch ihre verschiedenartige Herkunft, durch das Milieu, in dem sie gebraucht werden, anhaften usw., die Mittel also, durch die die Sprache nicht nur Gegenstände zu bezeichnen, sondern innerhalb gewisser Grenzen auch abzubilden vermag, die zugleich zur Sprache als einem Mittel künstlerischer Darstellung unabtrennbar gehören.

Denn die künstlerische Auffassung, Darstellung und Wiedergabe ist es, die in diesem Punkt recht eigentlich der wissenschaftlichen entgegensteht. Wie dem wissenschaftlichen Denken, so muß dem künstlerischen Gestalten das Gegebene, das, was wir in „innerer und äußerer Wahrnehmung" kennen lernen, die Aufgabe, das Thema, das Problem liefern. Wie die Wissenschaft, so ist das Kunstwerk nicht einfach eine Kopie, eine photographische Wiedergabe der „Wirklichkeit". Wie der wissenschaftliche Denker, so verarbeitet der Künstler in bestimmter Weise das Gegebene, er macht es sich geistig zu eigen, und er sucht das Produkt seiner Arbeit in allgemein mitteilbarer Form anderen zugänglich zu machen. Aber das Ziel dieser Verarbeitung ist doch in charakteristischer Weise ein anderes.

Die künstlerische Betrachtung richtet sich auf einen einzelnen Ausschnitt des Gegebenen, um ihn zum geschlossenen Bild, zur anschaulichen Einheit zu gestalten. Sie abstrahiert damit gerade von den funktionellen, den Kausalbeziehungen, die das Einzelne mit jedem anderen Einzelnen zu der e i n e n wirklichen „Welt" verknüpfen, die das Einzelne zum Anknüpfungspunkt der allgemeinen Relationen, der allgemeinen Gesetze machen, nach denen die Wissenschaft sucht. Die einzelnen Bilder, die einzelnen Kunstwerke haben für den Künstler selbst keine Beziehung zueinander, jedes Kunstwerk bildet eine Welt für sich. Darum fällt für die künstlerische Betrachtung die Frage nach der „Wirklichkeit" des im Kunstwerk Dargestellten weg — die „Wirklichkeit" eines Gebildes bedeutet ja, wie wir wissen, sein Eingeordnetsein in die Gesetzmäßigkeit des gesamten Erfahrungszusammenhangs, wirklich ist, „was mit einer Wahrnehmung nach empirischen Gesetzen zusammenhängt" (Kant) —, während sie für die Wissenschaft die eigentlich entscheidende Frage ist.

Erziehung zu wissenschaftlicher und zu künstlerischer Betrachtung also müssen Hand in Hand gehen, wenn das gegebene Erfahrungsmaterial für die „Bildung" des menschlichen Geistes voll ausgenutzt, wenn es seiner Herrschaft voll unterworfen werden soll.

Sach- und Namenregister.

